

**PROFIL LITERASI DIGITAL SISWA TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN MATUR SUWON (*MATHEMATICS
ADVENTURE OF SUPER WONDER*) PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL**

SKRIPSI

**Oleh:
Siti Sholikha
NIM. D74214045**



**UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A**

**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
JURUSAN PENDIDIKAN MATEMATIKA DAN IPA
PRODI PENDIDIKAN MATEMATIKA
JULI 2019**

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : SITI SHOLIKHA
NIM : D74214045
Jurusan / Program Studi : PMIPA / PENDIDIKAN MATEMATIKA
Fakultas : TARBIYAH DAN KEGURUAN

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar tulisan saya, dan bukan merupakan plagiasi baik sebagian atau seluruhnya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa skripsi ini hasil plagiasi, baik sebagian atau seluruhnya, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Surabaya, 9 Juli 2019

Yang membuat pernyataan



SITI SHOLIKHA
D74214045

PERSETUJUAN PEMBIMBING SKRIPSI

Skripsi oleh :

Nama : SITI SHOLIKHA
NIM : D74214045
Judul : PROFIL LITERASI DIGITAL SISWA TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN MATUR SUWON (*MATHEMATICS
ADVENTURE OF SUPER WONDER*) PADA MATERI
ARITMATIKA SOSIAL

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 9 Juli 2019

Pembimbing I



Ahmad Lubab M.Si.
NIP. 198111182009121003

Pembimbing II




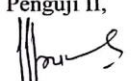
Drs. Suparto, M. Pd. I
NIP. 196904021995031002


Skripsi oleh Siti Sholikha ini telah dipertahankan di depan
Tim Penguji Skripsi
Surabaya, 17 Juli 2019
Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya


Dekan,


***Prof. Dr. H. Air Mas'ud, M.Ag., M.Pd.I.**
NIP. 196361231993031002
Penguji I,


Dr. H. A. Saepul Hamdani, M.Pd.
NIP. 196507312000031002
Penguji II,


Maunah Setyawati, M.Si
NIP. 197411042008012008
Penguji III,


Ahmad Lubab M.Si.
NIP. 198111182009121003
Penguji IV,


Drs. Suparto, M. Pd. I
NIP. 196904021995031002



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
PERPUSTAKAAN

Jl. Jend. A. Yani 117 Surabaya 60237 Telp. 031-8431972 Fax.031-8413300
E-Mail: perpus@uinsby.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika UIN Sunan Ampel Surabaya, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Siti Sholikha
NIM : D74214045
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Matematika dan IPA
E-mail address : ukhtisholikha@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah :

Skripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Profil Literasi Digital Siswa Terhadap Media Pembelajaran Matur Suwon (Mathematics

Adventure Of Super Wonder) Pada Materi Aritmatika Sosial

berserta perangkat yang diperlukan (bila ada). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya berhak menyimpan, mengalih-media/format-kan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (database), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di Internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan UIN Sunan Ampel Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini yang saya buat dengan sebenarnya.

Surabaya, 17 Juli 2019

Penulis

(Siti Sholikha)

**PROFIL LITERASI DIGITAL SISWA TERHADAP MEDIA
PEMBELAJARAN MATUR SUWON (*MATHEMATICS ADVENTURE OF
SUPER WONDER*) PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL**

Oleh :
SITI SHOLIKHA

ABSTRAK

Kemampuan kompetensi digital siswa dapat diukur menggunakan *individual competence framework*. Terdapat tiga indikator yang digunakan yaitu *technical skill*, *critical understanding* dan *social competence*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui profil literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Uji coba dilakukan pada 9 siswa dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah. Data diperoleh menggunakan instrumen tes tertulis, observasi dan angket. Data yang diperoleh dianalisis berdasarkan indikator literasi digital untuk diperoleh profil literasi digital siswa.

Hasil penelitian menunjukkan tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial memiliki tingkat kompetensi digital sedang. Siswa dengan kemampuan matematika sedang memiliki tingkat kompetensi digital sedang. Sedangkan, siswa dengan kemampuan matematika rendah memiliki tingkat kompetensi digital rendah.

Kata Kunci : Literasi Digital, *Individual Competence Framework*, Kemampuan Matematika, Media Pembelajaran

DAFTAR ISI

| | |
|---|------|
| SAMPUL LUAR | i |
| SAMPUL DALAM..... | ii |
| PERSETUJUAN PEMBIMBING | iii |
| PENGESAHAN TIM PENGUJI | iv |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN..... | v |
| MOTTO..... | vi |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | vii |
| ABSTRAK | viii |
| KATA PENGANTAR | ix |
| DAFTAR ISI | xi |
| DAFTAR TABEL..... | xiii |
| DAFTAR GAMBAR | xv |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvi |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| A. Latar Belakang | 1 |
| B. Rumusan Masalah | 7 |
| C. Tujuan Penelitian | 7 |
| D. Manfaat Penelitian | 7 |
| E. Batasan Penelitian | 8 |
| F. Definisi Operasional..... | 8 |
| | |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA | |
| A. Literasi Digital | 11 |
| B. Media Pembelajaran Matur Suwon (<i>Mathematics Adventure Of Super Wonder</i>)..... | 18 |
| C. Keterkaitan literasi digital dengan media pembelajaran Matur Suwon..... | 29 |
| D. Kemampuan Matematika..... | 30 |
| E. Aritmatika sosial | 32 |
| F. Keterkaitan Literasi Digital dengan Kemampuan Matematika | 36 |
| | |
| BAB III METODE PENELITIAN | |
| A. Jenis Penelitian..... | 38 |
| B. Tempat dan Waktu Penelitian..... | 38 |
| C. Subjek Penelitian..... | 39 |

| | | |
|----------------------|--|-----|
| D. | Teknik Pengumpulan Data | 40 |
| E. | Instrumen Penelitian..... | 41 |
| F. | Keabsahan Data | 44 |
| G. | Teknik dan Analisis Data | 45 |
| | | |
| BAB IV | HASIL PENELITIAN | |
| | | |
| A. | Deskripsi dan Analisis data kemampuan matematika siswa | 56 |
| B. | Deskripsi dan Analisis data tingkat literasi digital siswa | 85 |
| | | |
| BAB V | PEMBAHASAN | |
| A. | Pembahasan Hasil Penelitian..... | 121 |
| B. | Diskusi Hasil Penelitian | 125 |
| C. | Kelemahan Penelitian..... | 126 |
| | | |
| BAB VI | PENUTUP | |
| D. | Simpulan..... | 127 |
| E. | Saran..... | 128 |
| | | |
| DAFTAR PUSTAKA | | 129 |
| LAMPIRAN-LAMPIRAN | | |

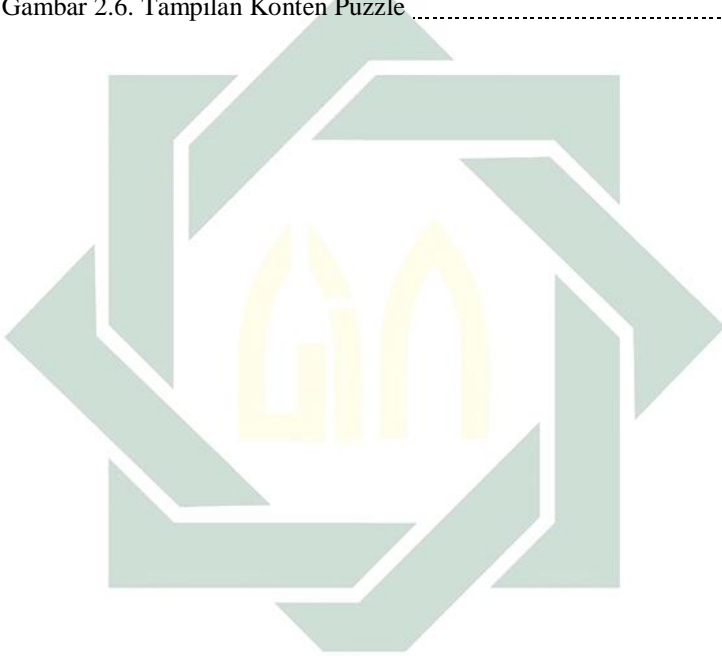
DAFTAR TABEL

| | |
|---|-----|
| Tabel 2.1 Indikator Individual Competence Framework | 16 |
| Tabel 2.2 Tingkatan Kompetensi Digital | 17 |
| Tabel 2.3 Indikator Kemampuan Matematika | 32 |
| Tabel 3.1 Jadwal Pelaksanaan Penelitian | 39 |
| Tabel 3.2 Data Subjek Penelitian | 40 |
| Tabel 3.3 Nama Validator Instrumen Penelitian | 41 |
| Tabel 3.4 Lembar Observasi Media Pembelajaran Matur Suwon | 42 |
| Tabel 3.5 Lembar Angket Literasi Digital | 43 |
| Tabel 3.6 Komponen Kemampuan Matematika | 46 |
| Tabel 3.7 Hasil Analisis Tes Kemampuan Matematika Siswa | 48 |
| Tabel 3.8 Hasil Data Observasi Subjek | 48 |
| Tabel 3.9 Hasil Data Angket Literasi Digital Siswa | 50 |
| Tabel 3.10 Hasil Data Profil Literasi Digital | 51 |
| Tabel 3.11 Skor Tingkat Kompetensi Digital Siswa | 54 |
| Tabel 3.12 Pengkategorian <i>Technical Skill</i> | 54 |
| Tabel 3.13 Pengkategorian <i>Critical Understanding</i> | 55 |
| Tabel 3.14 Pengkategorian <i>Social Competence</i> | 55 |
| Tabel 4.1 Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-163 | 83 |
| Tabel 4.2 Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-472 | 83 |
| Tabel 4.3 Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-780 | 83 |
| Tabel 4.4 Hasil Analisis Tes Kemampuan Matematika Siswa | 83 |
| Tabel 4.5 Hasil Data Observasi Subjek S-1 | 85 |
| Tabel 4.6 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-1 | 86 |
| Tabel 4.7 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-1 | 88 |
| Tabel 4.8 Hasil Data Observasi Subjek S-2 | 89 |
| Tabel 4.9 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-2 | 90 |
| Tabel 4.10 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-2 | 91 |
| Tabel 4.11 Hasil Data Observasi Subjek S-3 | 93 |
| Tabel 4.12 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-3 | 94 |
| Tabel 4.13 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-3 | 95 |
| Tabel 4.14 Hasil Data Observasi Subjek S-4 | 97 |
| Tabel 4.15 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-4 | 98 |
| Tabel 4.16 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-4 | 99 |
| Tabel 4.17 Hasil Data Observasi Subjek S-5 | 101 |
| Tabel 4.18 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-5 | 102 |
| Tabel 4.19 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-5 | 103 |
| Tabel 4.20 Hasil Data Observasi Subjek S-6 | 105 |

| | |
|---|-----|
| Tabel 4.21 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-6..... | 106 |
| Tabel 4.22 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-6..... | 107 |
| Tabel 4.23 Hasil Data Observasi Subjek S-7..... | 109 |
| Tabel 4.24 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-7..... | 110 |
| Tabel 4.25 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-7..... | 111 |
| Tabel 4.26 Hasil Data Observasi Subjek S-8..... | 113 |
| Tabel 4.27 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-8..... | 114 |
| Tabel 4.28 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-8..... | 115 |
| Tabel 4.29 Hasil Data Observasi Subjek S-9..... | 117 |
| Tabel 4.30 Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-9..... | 118 |
| Tabel 4.31 Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-9..... | 119 |
| Tabel 5.1 Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Tinggi..... | 121 |
| Tabel 5.2 Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Sedang..... | 123 |
| Tabel 5.3 Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Rendah..... | 124 |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|--|----|
| Gambar 2.1.Konten awal dalam Media Matur Suwon | 24 |
| Gambar 2.2.Konten profil Pak Joko | 25 |
| Gambar 2.3.Salah Satu Materi Dalam Media Matur Suwon | 26 |
| Gambar 2.4.Konten Materi Aritmatika Sosial Dalam Media Matur Suwon | 26 |
| Gambar 2.5.Tampilan Konten Latihan | 27 |
| Gambar 2.6. Tampilan Konten Puzzle | 28 |



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I (Instrumen Penelitian)

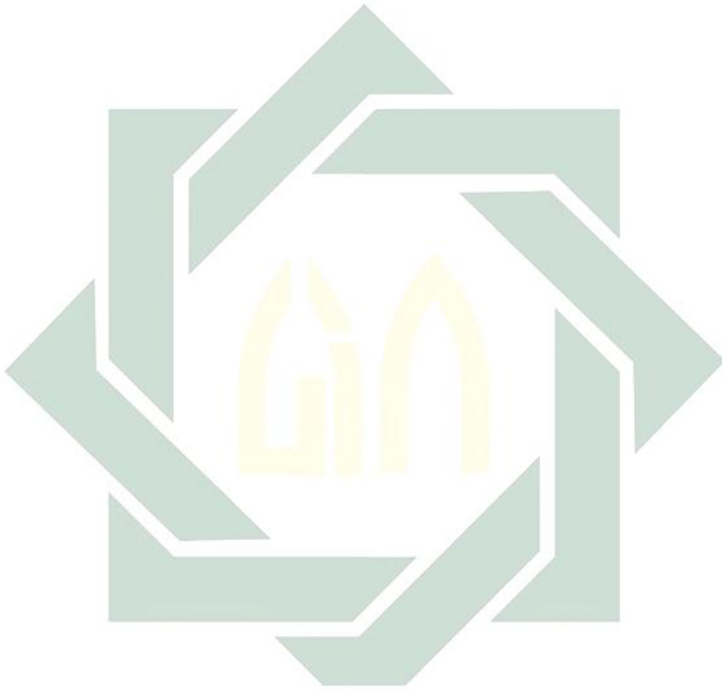
- 1.1 Kisi Kisi Soal
- 1.2 Lembar Soal Tes
- 1.3 Alternatif Jawaban Soal Tes
- 1.4 Kisi Kisi Angket
- 1.5 Lembar Angket
- 1.6 Kisi Kisi Lembar Observasi
- 1.7 Lembar Observasi
- 1.8 Lembar Validasi

Lampiran II (Hasil Penelitian)

- 2.1 Hasil Tes Subjek S₁
- 2.2 Hasil Tes Subjek S₂
- 2.3 Hasil Tes Subjek S₃
- 2.4 Hasil Tes Subjek S₄
- 2.5 Hasil Tes Subjek S₅
- 2.6 Hasil Tes Subjek S₆
- 2.7 Hasil Tes Subjek S₇
- 2.8 Hasil Tes Subjek S₈
- 2.9 Hasil Tes Subjek S₉
- 2.10 Hasil Observasi Subjek S₁
- 2.11 Hasil Observasi Subjek S₂
- 2.12 Hasil Observasi Subjek S₃
- 2.13 Hasil Observasi Subjek S₄
- 2.14 Hasil Observasi Subjek S₅
- 2.15 Hasil Observasi Subjek S₆
- 2.16 Hasil Observasi Subjek S₇
- 2.17 Hasil Observasi Subjek S₈
- 2.18 Hasil Observasi Subjek S₉
- 2.19 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₁
- 2.20 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₂
- 2.21 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₃
- 2.22 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₄
- 2.23 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₅
- 2.24 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₆
- 2.25 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₇
- 2.26 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₈
- 2.27 Hasil Angket Literasi Digital Subjek S₉

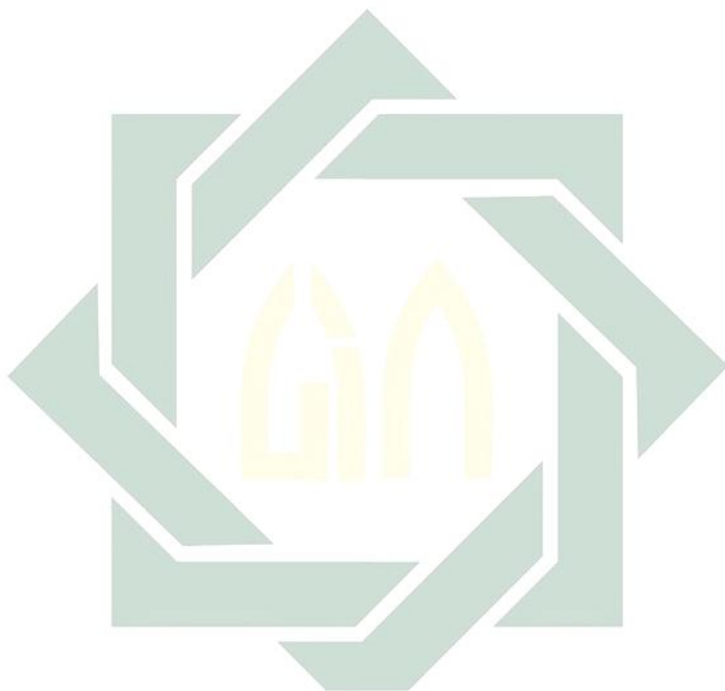
Lampiran III (Surat, dll)

- 3.1 Lembar Konsultasi Bimbingan
- 3.2 Surat Izin Penelitian
- 3.3 Surat Keterangan Penelitian
- 3.4 Biodata Penulis



Lampiran III (Surat, dll)

- 3.1 Lembar Konsultasi Bimbingan
- 3.2 Surat Izin Penelitian
- 3.3 Surat Keterangan Penelitian
- 3.4 Biodata Penulis



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Cabang ilmu matematika yang membahas mengenai permasalahan yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari salah satunya adalah aritmatika sosial. Dalam aritmatika sosial permasalahan yang dibahas berupa perhitungan keuangan dalam kegiatan perdagangan seperti harga jual, harga beli, diskon, bruto, netto.¹ Agar dapat menyelesaikan permasalahan tersebut dengan baik, siswa harus menguasai konsep dengan baik. Penguasaan konsep dengan baik, menjadikan siswa mampu dan terampil mengaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Aritmatika sosial dapat dijadikan sebagai proyek sederhana dalam melatih kemampuan memecahkan masalah.² Melalui proyek sederhana siswa dapat menganalisa permasalahan yang muncul dalam kehidupan di lingkungan sekitarnya yang berkaitan dengan untung, rugi, diskon dan lainnya. Permasalahan yang muncul dapat disajikan dalam bentuk soal cerita. Dari permasalahan yang disajikan diharapkan siswa mampu menyusun rencana pemecahan masalah dan memiliki kemampuan berpikir untuk mengumpulkan informasi yang ada sehingga siswa dapat menarik kesimpulan baru dari fakta yang ada. Langkah pemecahan masalah menurut polya yaitu yaitu: *understand the problem* (memahami masalah), *make a plan* (menyusun rencana pemecahan masalah), *carry out a plan* (melakukan rencana pemecahan) dan *look back at the completed solution* (memeriksa kembali hasil pekerjaan).³

Berdasarkan observasi yang dilakukan peneliti ketika PPL 2 di SMPN 19 Surabaya terlihat bahwa siswa kesulitan

¹ Karso H, "Aritmatika Sosial Dan Perbandingan (Pembelajaran Matematika Smp)", Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia, 2007, 1

² Wardah Abubakar, "Analytical Problem Solving Skills At Social Arithmetic In Project Based Learning In Grade 3 Smp Islam Athirah Bukit Baruga", Jurnal Daya Matematis Vol. 4 No.3 2016, 382

³ Reksy Meilando Dkk, "Profil Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Siswa Kelas Viii Smp Labschool Untad Palu Ditinjau Dari Kemampuan Matematika", Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Vol. 5 No. 2 2017, 214

membuat rencana pemecahan masalah yang timbul pada soal yang disajikan mengenai aritmatika sosial. Dibutuhkan strategi pembelajaran yang baik agar siswa mampu menganalisa soal cerita yang berkaitan dengan aritmatika sosial. Menurut Edgar Dale dalam penelitian Deni Hardianto bahwa mengklasifikasikan pengalaman belajar dari yang paling kongkrit ke yang paling abstrak, dan ide yang abstrak dapat di konkritkan dengan menggunakan media pendidikan dalam pembelajaran.⁴ Sehingga pembelajaran menggunakan media merupakan salah satu strategi pembelajaran yang efektif untuk mencapai tujuan belajar dalam aktivitas belajar mengajar.⁵

Menurut Hamalik dalam penelitian Susi Andriani bahwa Media pembelajaran merupakan suatu alat yang berguna untuk mengefektifkan komunikasi antara guru dan siswa dan memudahkan proses pembelajaran.⁶ Menurut Zakiah Deradjat dalam penelitian Deni Hardianto menyebutkan bahwa media pembelajaran adalah sumber belajar dan dapat juga diartikan dengan manusia dan benda atau peristiwa yang membuat kondisi siswa memperoleh pengetahuan, keterampilan atau sikap.⁷ Kesimpulan dari beberapa pengertian yang telah dijelaskan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang memudahkan proses pembelajaran yang menjadikan siswa memperoleh pengetahuan. Dalam aktivitas pembelajaran penggunaan media diharapkan dapat memberikan pengalaman kongkret membangkitkan motivasi belajar, keinginan dan minat yang baru bagi siswa.

Dalam penelitian Hamdan Husein Batubara mengenai media pembelajaran menyebutkan bahwa media pembelajaran dapat membantu siswa yang sedang dalam fase operasional konkret dalam memahami materi yang bersifat abstrak sehingga memungkinkan siswa dapat lebih cepat memahami

⁴ Deni Hardiano, "Media Pendidikan Sebagai Sarana Pembelajaran Yang Efektif", *Majalah Ilmiah Pembelajaran* 1, Vol. 1 Mei 2005, 96

⁵ Sri Utomo, "Multimedia Pembelajaran Aritmatika Social Dengan Pendekatan Realisthic Mathematic Education (RME) Untuk Sekolah Dasar", *Jurnal Ilmiah Sinus* 2010, 14

⁶ Susi Andriani, "Pengaruh Motivasi Belajar Dan Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Di SDN Mayangan 6 Kota Probolinggo", *JPII* Vol. 10 No. 1, 106

⁷ Deni Hardianto, *Op Cit.*, 99

materi pelajaran.⁸ Penelitian Numiek Sulisty Hanum juga menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu faktor eksternal yang berpengaruh terhadap keberhasilan dalam aktivitas pembelajaran dan memperlancar interaksi antara guru dengan siswa sehingga aktivitas pembelajaran menjadi efektif dan efisien.⁹ Pemilihan jenis-jenis pembelajaran juga berpengaruh pada tercapainya tujuan pembelajaran.

Dalam perkembangan media pembelajaran, terdapat beberapa jenis diantaranya cetak, transparansi, audio, slide suara, video /film , multimedia interaktif, *e-learning*, media digital. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan jenis media pembelajaran digital. Media berbasis digital merupakan strategi pembelajaran yang dapat digunakan di sekolah. Melalui media berbasis digital dalam pembelajaran dapat menciptakan motivasi tersendiri bagi siswa dalam memahami matematika.¹⁰ Berikut beberapa media yang dikembangkan dalam pembelajaran matematika yaitu media berbasis *macromedia flash* pada materi segitiga,¹¹ media berbasis *mobile learning* dengan pendekatan scientific,¹² *android mobile game* materi segiempat,¹³ dan lainnya. Pada penelitian ini peneliti menggunakan salah satu media berbasis digital yang sangat inovatif dalam pembelajaran matematika yaitu media Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*).¹⁴

⁸ Hamdan Husein Batubara, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis *Android* Untuk Siswa Sd/MI”, Jurnal Muallimuna Vol 3 No. 1 2017, 15

⁹ Numiek Sulisty Hanum, “Keefektifan *E learning* Sebagai Media Pembelajaran (Studi Evaluasi Model Pembelajaran *E learning* SMK Telkom Sandhy Putra Mojokerto”, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 3 No. 1 2013, 95

¹⁰ Ibid

¹¹ Meilani Safitri Dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Segitiga Menggunakan *Macromedia Flash* Untuk Siswa Kelas VII SMP”, Jurnal Pendidikan Vol 14 No.2 2013

¹² Aryo Andi Nugroho Dan Heni Purwati, “Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Mobile Learning* Dengan Pendekatan Scientific”, Jurnal Euclid Vol 2 No.1

¹³ Lutfi Hastuti Nuraida Dkk, “Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Edutainment Berupa *Android Mobile Game* Untuk Siswa Smp Kelas VII Pada Matei Segiempat”

¹⁴ Hanun Nurrahma, Dkk, “Pengembangan Media Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*) Untuk Melatihkan Literasi Finansial Siswa Smp”, Jurnal Review Pembelajaran Matematika (Jurnal Tidak Dipublikasikan) Pendidikan Matematika Uin Sunan Ampel Surabaya, 2016, 1

Dalam media Matur Suwon didukung dengan adanya *dubber*. *Dubber* merupakan pengisiran suara dengan menggunakan vokal yang khas dan unik yang digunakan pada setiap tokohnya, sehingga membuat sebuah pembelajaran lebih hidup dan *attractive*.¹⁵ Media tersebut dapat dioperasikan menggunakan komputer ataupun ponsel pintar berbasis android untuk mempermudah penggunaan. Media matur suwon berisi materi aritmatika. Media yang dibuat oleh 3 mahasiswa pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya sudah memperoleh uji validasi dari beberapa dosen pendidikan matematika UIN Sunan Ampel Surabaya. Penggunaan media Matur suwon membutuhkan bimbingan dari guru agar media dapat digunakan sesuai prosedur yang tepat.

Berdasarkan penelitian Dwi Priyanto menyebutkan bahwa penggunaan media digital juga memiliki kelemahan dalam aktivitas pembelajaran diantaranya adalah media yang digunakan belum mampu mengembangkan kreativitas siswa, dibutuhkan keahlian khusus dalam pengoperasian media bagi pemula, penggunaan program dalam media yang cukup rumit sehingga dibutuhkan pendamping dalam penggunaannya.¹⁶ Beberapa kelemahan dalam penggunaan media berbasis digital yang telah dijelaskan maka dibutuhkan literasi digital dalam penggunaan media pada proses pembelajaran sehingga siswa mampu menggunakan dan menganalisis media digital dengan tepat.

Literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami, menganalisis, menilai, mengatur dan mengevaluasi informasi dengan menggunakan teknologi digital.¹⁷ Menurut Gilster, literasi digital merupakan kemampuan untuk memahami dan menggunakan media yang mendorong terjadinya proses berpikir kritis peserta didik dalam penggunaannya dan menekankan evaluasi kritis dari apa yang

¹⁵ Ibid

¹⁶ Dwi Priyanto, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer", Jurnal Insania Vol 14 No 1 2009, 9

¹⁷ Nani Pratiwi Dan Nola Pritanova, "Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja", Jurnal Semantik Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta, 17

ditemukan dalam media digital.¹⁸ literasi digital tidak hanya melibatkan kemampuan menggunakan perangkat teknologi, informasi, dan komunikasi, tetapi juga kemampuan dalam pembelajaran dan memiliki sikap berpikir kritis, kreatif, serta inspiratif.¹⁹ Literasi digital juga berperan dalam mengembangkan pengetahuan peserta didik mengenai materi pelajaran tertentu dengan mendorong rasa ingin tahu dan kreativitas yang mereka miliki.²⁰ Dalam penelitian ini yang dimaksud literasi digital adalah kemampuan individu dalam menggunakan dan menerapkan keterampilan pada media digital untuk mendorong proses berfikir kritis dan kreatif dalam menganalisis dan mengevaluasi media yang digunakan.

Menurut Beetham, littlejohn dan McGill dalam penelitian Stella Stefany dkk, bahwa terdapat tujuh elemen penting dalam konsep literasi digital yaitu literasi informasi, *digital scholarship*, *learning skills*, *ICT literacy*, manajemen privasi, *communication* dan *collaboration* serta literasi media.²¹ Dari ketujuh elemen literasi digital dapat dijadikan tolak ukur untuk menganalisis kemampuan literasi digital siswa dalam memahami dan menggunakan media digital.

Literasi digital dapat merubah pola pikir siswa menjadi lebih berpandangan pada sikap kritis mengenai media digital yang digunakan. Literasi digital bagi siswa dalam pembelajaran menjadi salah satu aspek penting dalam pencapaian pendidikan.²² Pembelajaran berbasis literasi digital dapat mendorong peserta didik untuk belajar mandiri dalam mencari informasi sehingga pembelajaran tidak hanya berpusat pada guru.²³ D. Monroe menyatakan bahwa melalui literasi

¹⁸ Siti Masitoh, Blended Learning Berwawasan Literasi Digital Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dan Membangun Generasi Emas 2045, Proceedings Of The Icecrs Vol 1 No.3 2018, 17

¹⁹ Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Materi Pendukung Literasi Digital, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2017), 8

²⁰ M. Firman Akbar Dan Filia Dina Anggaraeni, "Teknologi Dalam Pendidikan Literasi Digital Dan Self Directed Learning Pada Mahasiswa Skripsi", Jurnal Indigenous Vol.2 No. 1 2017, 31

²¹ Stella Stefany, Dkk, "Literasi Digital Dan Pembukaan Diri", Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Sosiologi Universitas Padjadjaran, Vol. 2, No. 1, 2017, 15

²² Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Op. Cit., 5

²³ M. Firman Akbar Dan Filia Dina Anggaraeni Op. Cit.

digital pada media digital juga mampu mengintegrasikan prestasi hasil belajar matematika dalam pembelajaran dikelas.²⁴

Kemampuan kompetensi digital siswa pada literasi digital dapat diukur menggunakan *individual competence framework* yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan, memanfaatkan, menganalisis serta mengomunikasikan media.²⁵ *Individual competence* dibagi menjadi 2 yaitu *personal competence* dan *social competence*. *Personal competence* merupakan kemampuan seseorang dalam menggunakan dan menganalisis media sedangkan *social competence* merupakan kemampuan seseorang dalam melakukan komunikasi dan kolaborasi dalam penggunaan media.

Berdasarkan *Final Report Study On Assessment Criteria For Media Literacy Levels* tahun 2009 oleh *European Commissions*, tingkat kemampuan kompetensi digital siswa dalam mengukur literasi digital dibagi menjadi 3 tingkatan yaitu tingkat kompetensi digital tinggi, tingkat kompetensi digital sedang dan tingkat kompetensi digital rendah.²⁶ Kemampuan literasi digital dilakukan secara bertahap karena setiap tingkatan memiliki tingkat kesulitan yang berbeda. Seseorang dapat dikatakan memiliki kompetensi literasi digital jika mampu menguasai literasi informasi, visual, media dan komunikasi.

Berdasarkan uraian diatas literasi digital memiliki peran penting dalam penggunaan media pembelajaran. Sehingga peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai **“Profil Literasi Digital Siswa Terhadap Media Pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*) Pada Materi Aritmatika Sosial”**

²⁴ Don Monroe, A new type of mathematics? *Communications of the ACM*, Vol. 57 No. 2 2014, 13 diakses di <https://m-cacm.acm.org/magazines/2014/2/171675-a-new-type-of-mathematics/fulltext>

²⁵ Agus Santoso, “Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet”, *Jurnal Komunikasi Islam* Vol. 5 No. 1 2015, 86

²⁶ Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, “Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu”, *Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu* Vol. 8, No.2, 2016, 55

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka rumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial ?
2. Bagaimana tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial ?
3. Bagaimana tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial ?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah disebutkan diatas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mendeskripsikan tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial.
2. Untuk mendeskripsikan tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial.
3. Untuk mendeskripsikan tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi guru

Mendeskripsikan profil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial. Sehingga dapat dijadikan wacana untuk guru merancang pembelajaran yang dapat menggali dan meningkatkan literasi digital siswa.

2. Manfaat bagi siswa

Mendeskripsikan profil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial. Diharapkan dapat memotivasi dalam

meningkatkan literasi digital siswa dengan cara yang berbeda-beda sesuai dengan tingkat kemampuan literasi digital siswa.

3. Manfaat bagi peneliti

Menambah wawasan peneliti mengenai profil literasi digital dengan kemampuan matematika Mendeskripsikan profil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial.

4. Manfaat bagi peneliti lain

Hasil penelitian ini dapat dijadikan acuan dalam melakukan penelitian yang sejenis.

E. Batasan Penelitian

Penelitian ini memiliki batasan penelitian agar tujuan penelitian yang diinginkan tercapai. Adapun batasan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas VII dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah
2. Media pembelajaran yang digunakan hanya pada *personal computer*.

3. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan materi Kompetensi

Dasar (KD) 3.9 yaitu mengenal dan menganalisis berbagai situasi terkait aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase,

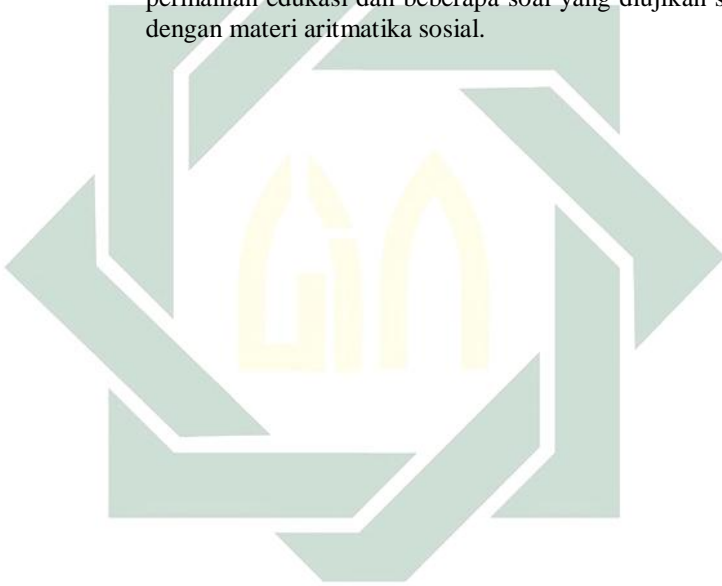
bruto, neto, tara) dan KD 4.9 yaitu menyelesaikan masalah berkaitan dengan aritmatika sosial (penjualan, pembelian, potongan, keuntungan, kerugian, bunga tunggal, persentase, bruto, netto, tara).

F. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya perbedaan dalam penafsiran pada penelitian ini, perlu didefinisikan beberapa istilah sebagai berikut:

1. Profil Literasi Digital merupakan gambaran atau deskripsi kemampuan seseorang dalam memanfaatkan dan mengevaluasi secara kritis informasi dan komunikasi melalui teknologi digital untuk mendorong proses berpikir kreatif dan kritis peserta didik dalam penggunaan media digital. Dalam literasi digital terdapat 3 tingkatan kompetensi yaitu tingkat kompetensi tinggi, tingkat kompetensi sedang, tingkat kompetensi rendah.
2. Literasi digital pada tingkat kompetensi tinggi adalah kemampuan atau ketrampilan literasi digital seseorang pada tahapan aktif dalam penggunaan media, memiliki pengetahuan dalam menganalisis dan mengevaluasi serta dapat melakukan hubungan komunikasi dan kerjasama yang baik dalam penggunaan media.
3. Literasi digital pada tingkat kompetensi sedang adalah kemampuan atau ketrampilan literasi digital seseorang pada tahapan fasih dalam penggunaan media, mengetahui fungsi – fungsi tertentu dalam media, mengetahui cara mendapatkan dan menilai informasi pada media yang digunakan.
4. Literasi digital pada tingkat kompetensi rendah adalah kemampuan atau ketrampilan literasi digital seseorang pada tahapan memiliki keterbatasan dalam menggunakan media, mengetahui fungsi dasar namun tidak mengetahui penggunaan dengan tepat, memiliki keterbatasan dalam menganalisis informasi yang diterima pada media yang digunakan.
5. Kemampuan matematika adalah kemampuan konseptual yang menghubungkan analogi dan koneksi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. Kemampuan matematika dapat dilihat melalui kemampuan siswa dalam memahami konsep matematika, kemampuan dalam menghubungkan berbagai representasi konsep dan prosedur, kemampuan dalam mengomunikasikan dengan simbol memecahkan masalah matematika dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan matematika terbagi menjadi tiga tingkatan yakni kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah.

6. Aritmatika sosial merupakan salah satu cabang pembelajaran matematika yang mempelajari tentang kehidupan masyarakat pada kegiatan jual beli.
7. Media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang memudahkan proses pembelajaran dan menjadikan siswa memperoleh pengetahuan.
8. Media pembelajaran Matur Suwon merupakan media pembelajaran matematika interaktif dan inovatif pada materi aritmatika sosial kd 3.9 dan kd 4.9. Media berupa permainan edukasi dan beberapa soal yang diujikan sesuai dengan materi aritmatika sosial.



BAB II

KAJIAN TEORI

A. Literasi Digital

1. Pengertian Literasi Digital

Literasi digital diperkenalkan pertama kali oleh Paul Gilster pada tahun 1997 dalam bukunya yang berjudul *Digital Literacy*, literasi digital diartikan sebagai kemampuan untuk memahami dan menggunakan informasi dalam berbagai bentuk dari berbagai sumber yang sangat luas yang diakses melalui piranti komputer.¹

European Information Society juga mengartikan bahwa literasi digital adalah kesadaran, sikap dan kemampuan individu untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisa dengan menggunakan alat dan fasilitas digital dengan tepat, membangun pengetahuan baru, dan berkomunikasi dengan orang lain, sehingga memungkinkan terjadi tindakan sosial yang konstruktif.² *Common Sense Media* menyinggung bahwa literasi digital mencakup tiga kemampuan yaitu kompetensi pemanfaatan teknologi, memaknai dan memahami konten digital serta menilai kredibilitasnya juga bagaimana membuat, meneliti dan mengkomunikasikan dengan alat yang tepat.³ Bawden memberikan pemahaman baru mengenai literasi digital yang berakar pada literasi komputer dan literasi informasi. Perkembangan Literasi komputer sudah terjadi pada dekade 1980-an, ketika komputer mikro semakin luas dipergunakan pada lingkungan bisnis ataupun masyarakat. Sedangkan perkembangan literasi informasi baru menyebar luas pada dekade 1990-an ketika informasi semakin mudah

¹ Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Materi Pendukung Literasi Digital, (Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2017), 7

² Amalia Rahma, "The Third Information Systems International Conference Digital Literacy Learning System For Indonesian Citizen", *Procedia Computer Science* 72, 2105,98

³ Common Sense Media, "Digital Literacy And Citizenship In The 21st Century", 2009, 1

disusun, diakses, disebarluaskan melalui teknologi informasi berjejaring. Dengan demikian, mengacu pada pendapat Bawden, literasi digital lebih banyak dikaitkan dengan keterampilan teknis mengakses, merangkai, memahami, dan menyebarkan informasi.⁴

Dari beberapa definisi diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa dalam literasi digital merupakan kemampuan berpikir kritis individu dalam mengumpulkan, memahami, mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, dan menganalisa teknologi digital dengan tepat .

2. Komponen-komponen dalam literasi digital

Dalam penelitian Douglas A.J. Belshaw yang berjudul *What is 'Digital Literacy'?* menjelaskan bahwa terdapat delapan elemen esensial dalam pengembangan literasi digital, yaitu sebagai berikut:⁵

- a. Kultural, yaitu pemahaman ragam konteks pengguna dunia digital.
- b. Kognitif, yaitu daya pikir dalam menilai konten.
- c. Konstruktif, yaitu reka cipta sesuatu yang ahli dan aktual.
- d. Komunikatif, yaitu memahami kinerja jejaring dan komunikasi di dunia digital.
- e. Kepercayaan diri yang bertanggung jawab.
- f. Kreatif, melakukan hal baru dengan cara baru.
- g. Kritik dalam menyikapi konten.
- h. Bertanggung jawab secara sosial.

Dari beberapa delapan elemen diatas aspek kultural menjadi elemen terpenting karena dapat membantu aspek kognitif dalam menilai konten.

⁴ Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, Op. Cit.

⁵ Douglas A.J. Belshaw "What Is Digital Literacy? A Pragmatic Investigation" Durham E Theses Durham University 2012 90

Menurut Beetham, Littlejohn dan McGill terdapat tujuh elemen penting dalam literasi digital diantaranya:⁶

- a. Literasi Informasi
Literasi informasi adalah kemampuan pengguna media digital untuk menemukan, menafsirkan, mengevaluasi, mengelola, hingga membagikan informasinya melalui akun sosial media yang mereka kelola untuk dikonsumsi publik.
- b. *Digital Scholarship*
Digital Scholarship adalah elemen yang mencakup partisipasi aktif pengguna media digital dalam kegiatan akademik untuk menjadikan informasi dari media digital tersebut sebagai referensi data, misalnya pada praktek penelitian atau penyelesaian tugas sekolah.
- c. *Learning Skills*
Learning Skills adalah keterampilan para pengguna media digital untuk bisa menggunakan teknologi untuk mendukung aspek kehidupannya seperti proses belajar mengajar, kerja sama tim (*team work*) untuk meningkatkan performa.
- d. *ICT Literacy*
ICT Literacy fokus pada kemampuan pengguna media digital untuk mengadopsi, menyesuaikan dan menggunakan perangkat digital baik aplikasi dan layanannya, serta persepsi pengguna terhadap teknologi yang dapat memajukan kehidupan.
- e. Manajemen Privasi
Elemen ini lebih memfokuskan bagaimana pengguna media digital mengelola identitas online. Termasuk di dalamnya penggunaan password untuk keamanan data, *blocking* terhadap akun yang tidak diharapkan, *filter* saat menerima permintaan pertemanan. Kemampuan pengguna media digital untuk

⁶ Stella Stefany, Dkk, "Literasi Digital Dan Pembukaan Diri", Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Sosiologi Universitas Padjadjaran, Vol. 2, No. 1, 2017, 15

mengaktivasi fitur-fitur yang dimiliki oleh setiap aplikasi dapat menjaga kerahasiaan informasi yang dibagikan oleh pengguna .

f. *Communication and Collaboration*

Dimensi ini terkait dengan partisipasi aktif pengguna media digital untuk mengoptimalkan waktu. Hal ini erat kaitannya dengan media sebagai digital, yang memiliki konvergensi, seperti mengaktifkan koneksi antara akun instagram dengan facebook untuk mengirimkan informasi yang tentunya akan menghemat waktu pengguna itu sendiri.

g. *Media Literacy*

Literasi media adalah kemampuan pengguna media digital yang secara kritis dan kreatif dapat menyaring informasi yang beredar di berbagai media. Hal ini dapat dicontohkan dengan tidak mencari berita dari satu sumber saja, melainkan mencari sumber berita lain sebagai perbandingan untuk mengukur akurasi data.

3. Alat ukur tingkat literasi digital siswa

European commission dalam penelitian Akhirfiarta menjelaskan bahwa untuk menguasai literasi digital diperlukan *individual competence* yang terdiri dari kompetensi teknis, pemahaman kritis dan juga kemampuan berkomunikasi serta berpartisipasi.⁷

Ansert dalam penelitian Morten Soby mendefinisikan *individual competence* sebagai keterampilan, pengetahuan, dan sikap yang dibutuhkan oleh seseorang agar dapat menggunakan media digital dalam penguasaan pengetahuan sosial dan pembelajaran.⁸

Individual Competence adalah kemampuan seseorang dalam menggunakan dan memanfaatkan media, misalnya kemampuan untuk menggunakan,

⁷ Brilian Trofi Akhirfiarta, "Literasi Digital Pada Pegawai RSUD Dr. Soetomo Surabaya", Jurnal Fisip Universitas Airlangga, 2017, 2

⁸ Morten Soby, "Digital Competence From Education Policy to Pedagogy: The Norwegian Context", Shear&Knobel.indd 2008, 122

memproduksi, menganalisis, dan mengkomunikasikan pesan melalui media.⁹ *Individual competence* ini terbagi kedalam 2 kategori:¹⁰

1. *Personal Competence*, yaitu kemampuan seseorang dalam menggunakan media dan menganalisis konten konten media. *Personal competence* terdiri dari dua variabel:
 - a. *Technical skills*, yaitu kemampuan teknik dalam menggunakan media. Artinya, seseorang mampu mengoperasikan media dan memahami semua jenis instruksi yang ada di dalamnya.
 - b. *Critical Understanding*, yaitu kemampuan kognitif dalam menggunakan media seperti kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi konten media.
2. *Social Competence*, yaitu kemampuan seseorang dalam berkomunikasi dan membangun relasi sosial lewat media serta mampu memproduksi konten media. *Social competence* terdiri dari *Communicative abilities*, yaitu kemampuan komunikasi dan partisipasi melalui media. *Communicative abilities* ini mencakup kemampuan untuk membangun relasi sosial serta berpartisipasi dalam lingkungan masyarakat melalui media. Selain itu, *communicative abilities* ini juga mencakup kemampuan dalam membuat dan memproduksi konten media.

Peneliti menggunakan dua kategori tersebut sebagai indikator dalam penelitian dengan melihat situasi dan kondisi yang terjadi.¹¹ Dari dua kategori tersebut diperoleh indikator sebagai berikut:

⁹ Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, “Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu”, *Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu* Vol. 8, No.2, 2016, 55

¹⁰ Agus Santoso, “Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet”, *Jurnal Komunikasi Islam* Vol. 5 No. 1 2015, 86

¹¹ Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, “Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu”, *Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu* Vol. 8, No.2, 2016, 55

Tabel 2.1
Indikator Individual Competence Framework

| Individual Competence Framework | Kategori | Indikator |
|---------------------------------|--------------------------------|--|
| Personal competence | <i>Technical skills</i> | Siswa mampu memahami dari masing masing konten yang ada pada media pembelajaran |
| | | Siswa membaca dan memahami konten materi dalam media yang berguna untuk pengerjaan konten puzzle dan konten latihan. |
| | <i>Critical Understanding</i> | Mengetahui aturan penggunaan media digital |
| | | Kemampuan untuk mengumpulkan informasi yang terdapat pada media dan mengidentifikasinya |
| | | Siswa mampu mengerjakan puzzle matematika pada media |
| | | Siswa mampu mengerjakan latihan dalam media pembelajaran |
| Social competence | <i>Communicative abilities</i> | <i>social relation,</i> |
| | | <i>citizen participation</i> |
| | | <i>content creation.</i> |

Kemampuan literasi digital siswa dikelompokkan menjadi tiga tingkatan yang diukur berdasarkan indikator yang telah disebutkan diatas. *European Commission* secara umum membagi tingkatan literasi digital menjadi tiga yaitu sebagai berikut:

Tabel. 2.2
Tingkatan Kompetensi Digital

| No | Tingkat kompetensi digital | <i>technical skills</i> | | | <i>critical understanding</i> | | | <i>communicative abilities</i> | | |
|----|----------------------------|-------------------------|-------|-------|-------------------------------|--------------|--------------|--------------------------------|-----------|-------------------|
| | | Terbatas | Fasih | Aktif | Memahami | Menganalisis | Mengevaluasi | Komunikasi | Kerjasama | Memproduksi media |
| 1 | Rendah | √ | | | √ | | | √ | | |
| 2 | Sedang | | √ | | √ | √ | | √ | √ | |
| 3 | Tinggi | | | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ |

Berikut penjelasan dari masing masing tingkatan kompetensi digital:

- a. Tipe kompetensi digital rendah, individu dalam tingkatan ini masih memiliki keterbatasan dalam penggunaan media digital. Pengguna mengetahui fungsi dasar tetapi digunakan untuk tujuan-tujuan tertentu tanpa arah yang jelas. Kapasitas pengguna untuk berpikir secara kritis dalam menganalisis informasi yang diterima masih terbatas. Kemampuan komunikasi melalui media juga terbatas.
- b. Tipe kompetensi digital sedang adalah mereka yang sudah fasih dalam penggunaan media, mengetahui fungsi dan mampu melaksanakan fungsi-fungsi tertentu, menjalankan operasi yang lebih kompleks. Penggunaan media digital dapat mencari sesuai kebutuhan. Pengguna mengetahui bagaimana untuk mendapatkan dan menilai informasi yang dia butuhkan, serta menggunakan strategi pencarian dengan tepat.
- c. Tipe kompetensi digital tinggi adalah mereka yang sangat aktif dalam penggunaan media, menjadi sadar dan tertarik dalam berbagai aturan yang mempengaruhi penggunaannya. Pengguna memiliki

pengetahuan yang mendalam tentang teknik dan bahasa serta dapat menganalisis kemudian mengubah kondisi yang mempengaruhinya. Pengguna dapat mengkomunikasikan media melalui pesan. Di bidang sosial, pengguna mampu mengaktifkan kerjasama kelompok yang memungkinkan dia untuk memecahkan masalah. Berikut tabel tingkatan kompetensi digital siswa lebih rinci:

B. Media Pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*)

1. Pengertian media pembelajaran

Media secara harfiah memiliki arti perantara atau pengantar. menurut *Association for Education and Communication Technology* (AECT), media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk suatu proses penyaluran informasi. *Education Association* mendefinisikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan dilihat didengar dibaca atau dibicarakan beserta instrument yang dipergunakan dengan baik dalam kegiatan belajar mengajar.¹²

Menurut Sukiman, yang dimaksud dengan media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat serta kemauan peserta didik sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi dalam rangka mencapai tujuan pembelajaran secara efektif.¹³ Dari beberapa pendapat mengenai media pembelajaran dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan segala sesuatu yang digunakan sebagai perantara penyampaian pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar sehingga mempermudah tersalurnya informasi antara pendidik dan peserta didik.

2. Fungsi dan manfaat Media pembelajaran

Media pembelajaran dalam menunjang proses pembelajaran memiliki banyak fungsi dan manfaat. Menurut

¹² Basyiruddin Usman, "Media Pembelajaran", 2002 Jakarta: Ciputat Pers, 11

¹³ Khairunisa, Skripsi, "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mengetik Manual Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Yogyakarta" Universitas Negeri Yogyakarta, 2015, 13

nana sudjana dan ahmad rivai fungsi dan manfaat media pembelajaran dalam proses belajar mengajar, yaitu: ¹⁴

- a. Pengajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar.
- b. Siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru tetapi juga aktivitas lain seperti mengamati melakukan mendemonstrasikan dan lain lain.
- c. Bahan pengajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh para siswa dan memungkinkan siswa memahami tujuan pembelajaran dengan baik.
- d. Metode pembelajaran akan lebih bervariasi.

Dalam penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar mempunyai nilai praktis sebagai berikut: ¹⁵

- a. Media dapat mengatasi berbagai keterbatasan pengalaman yang dimiliki siswa
- b. Media dapat mengatasi ruang kelas
- c. Media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungan
- d. Media menghasilkan keseragaman pengamatan
- e. Media dapat menanamkan konsep dasar yang benar konkrit dan realistis
- f. Media dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru
- g. Media dapat membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar
- h. Media dapat memberikan pengalaman yang menyeluruh dari sesuatu yang konkrit sampai kepada yang abstrak.

3. Jenis-jenis media pembelajaran

Menurut Azhar Arsyad dalam penelitian Khairunisa, berdasarkan perkembangan teknologi, “media

¹⁴ Nana Sudjana Dan Ahmad Rivai “Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)”, 2009 Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2

¹⁵ Basyirudin Usman, Op. Cit.,14

pembelajaran dapat dikelompokkan ke dalam empat kelompok, yaitu¹⁶

- a. Media hasil teknologi cetak
- b. Media hasil teknologi audio-visual
- c. Media hasil teknologi yang berdasarkan komputer
- d. Media hasil gabungan teknologi cetak dan komputer.

Pengelompokan media pembelajaran menurut Anderson (di adaptasi dari Arief S Sadiman dkk) dibagi menjadi 10 kelompok yaitu¹⁷

- a. Media audio
- b. Media cetak
- c. Media audio cetak
- d. Media proyeksi visual diam
- e. Media proyeksi visual diam audio
- f. Media visual gerak
- g. Media visual gerak dengan audio
- h. Media benda
- i. Media manusia dan sumber lingkungan
- j. Media komputer

Selain itu, beberapa macam media pengajaran menurut Nana Sudjana dan Ahmad Rivai adalah:¹⁸

- a. Media grafis atau sering disebut media dua dimensi, yakni media yang mempunyai ukuran panjang dan lebar.
- b. Media tiga dimensi, yaitu dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, mock up, diorama, dan lainlain.
- c. Media proyeksi seperti slide, film strips, film, penggunaan ohp, dan lain-lain.
- d. Penggunaan lingkungan sebagai media pengajaran.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran terbagi menjadi beberapa macam sebagai berikut:

- a. Media cetak meliputi komik, modul, *handout*, buku saku.

¹⁶ Khairunisa Skripsi Op. Cit.,

¹⁷ Basyirudin Usman, Op. Cit.,130

¹⁸ Nana Sudjana Dan Ahmad Rivai Op. Cit.,3

- b. Media visual meliputi film, gambar, diagram, grafik.
 - c. Media audio-visual meliputi televisi, video, dan film
 - d. Media berbasis ICT meliputi video interaktif, aplikasi berupa game dan simulasi.
4. Kelebihan dan kekurangan media pembelajaran
- Dari kesimpulan mengenai macam macam pembelajaran yang telah dipaparkan diatas terdapat kelebihan dan kekurangan dalam penmanfaatannya sebagai berikut:

a. Media cetak¹⁹

Kelebihan:

- 1) Siswa dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing.
- 2) Siswa dapat mengulangi materi dalam media cetak sesuai dengan keinginannya masing-masing
- 3) Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak dapat menambah daya tarik, dan memperlancar pemahaman

Kekurangan:

- 1) Sulit menampilkan gerak dalam halaman media cetakan.
- 2) Biaya pencetakan mahal
- 3) Proses pencetakan media memakan waktu, peralatan dan kerumitan cetakan.
- 4) Perbagian materi pelajaran dalam media cetakan harus dirancang sedemikian rupa sehingga tidak terlalu panjang dan dapat membosankan siswa.

b. Media audio-visual²⁰

Kelebihan:

- 1) Dapat menggambarkan suatu proses
- 2) Dapat menimbulkan kesan ruang dan waktu.
- 3) Penggambarannya bersifat tiga dimensional.

¹⁹ Afid Burhanuddin Jenis Dan Karakter Media Pembelajaran Diakses Di <https://afidburhanuddin.files.wordpress.com/2017/08/jenis-dan-karakter-media-pembelajaran.pdf>, 4

²⁰ Ibid 25

- 4) Suara yang dihasilkan dapat menimbulkan realita pada gambar dalam bentuk ekspresi murni.
- 5) Dapat menyampaikan suara seorang ahli sekaligus melihat penampilannya.
- 6) Dapat menambah realita objek yang diperagakan.
- 7) Dapat menggambarkan teori sains dan animasi.

Kekurangan:

- 1) Tidak dapat diselingi dengan keterangan yang diucapkan sewaktu film diputar, penghentian pemutaran akan mengganggu konsentrasi audien.
- 2) Siswa tidak dapat mengikuti dengan baik kalau film diputar terlalu cepat.
- 3) Apa yang telah lewat sulit untuk diulang kecuali memutar kembali secara keseluruhan.
- 4) Biaya pembuatan dan peralatannya cukup tinggi dan mahal.

c. Media berbasis komputer

Kelebihan:

- 1) Komputer dapat mengakomodasi siswa yang lambat menerima pelajaran, karena ia dapat memberikan iklim yang bersifat lebih afektif dengan cara yang lebih individual, tidak pernah lupa, tidak pernah bosan, sangat sabar dalam menjalankan intruksi seperti yang diinginkan program yang digunakan.
- 2) Komputer dapat merangsang siswa untuk mengerjakan latihan, melakukan kegiatan laboratorium atau simulasi karena tersedianya animasi grafik, warna, dan musik yang dapat menambah realisme, kendali berada di tangan siswa sehingga tingkat kecepatan belajar siswa dapat disesuaikan dengan tingkat penguasaannya.
- 3) Kemampuan merekam aktivitas siswa selama melakukan suatu program pembelajaran

memberi kesempatan lebih baik untuk pelajaran secara perorangan dan perkembangan setiap siswa selalu dapat dipantau.

- 4) Dapat berhubungan dengan, dan mengendalikan peralatan lain seperti compact disc, video tape, dan lain-lain dengan program pengendali komputer.

Kekurangan komputer antara lain :

- 1) Meskipun harga perangkat keras komputer cenderung semakin murah/murah, pengembangan perangkat lunak masih relatif mahal.
- 2) Untuk menggunakan komputer diperlukan pengetahuan dan keterampilan khusus tentang komputer .
- 3) Keragaman model komputer (perangkat keras) sering menyebabkan program (*software*) yang tersedia untuk satu model tidak cocok dengan model lainnya.
- 4) Program yang tersedia saat ini belum memperhitungkan kreatifitas siswa sehingga hal tersebut tentu tidak akan dapat mengembangkan kreatifitas siswa .
- 5) Komputer hanya efektif bila digunakan tambahan satu orang atau beberapa orang dalam kelompok kecil.

5. Media pembelajaran Matur Suwon²¹

Media pembelajaran Matur Suwon merupakan singkatan dari “*Mathematics Adventure of Super Wonder*”. Media Pembelajaran Matur Suwon merupakan media yang dibuat oleh tiga mahasiswa Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya yaitu Hanun Nurrahma, Nella Akhmalia dan Putri Dwi Naryaningsih. Media Matur Suwon telah diperlombakan dalam SEMAR

²¹ Hanun Nurrahma, Dkk, “Pengembangan Media Matur Suwon (Mathematics Adventure Of Super Wonder) Untuk Melatihkan Literasi Finansial Siswa Smp”, Jurnal Review Pembelajaran Matematika (Jurnal Tidak Dipublikasikan) Pendidikan Matematika Uin Sunan Ampel Surabaya, 2016,

PAPER Competition 2017 dan memperoleh juara 3 Dalam penelitian ini Media Pembelajaran Maturswon dikombinasikan dengan Literasi Digital siswa untuk mengetahui tingkatan kemampuan literasi digital siswa dalam penggunaan media pembelajaran digital.

Media matur swon memberikan pembelajaran yang lebih hidup dan menarik karena didukung dengan *dubber* yang digunakan pada setiap tokoh dalam media. Pembuatan Matur Suwon diawali dengan pemilihan tema desain serta penyusunan konten media. Terdapat sembilan konten dalam Matur Suwon yaitu tujuan, profil pak Joko, petunjuk penggunaan, materi, latihan, *game*, referensi, *home* dan keluar. Adapun tampilan Sembilan konten dalam media matur swon dapat dilihat pada gambar 2.1.



Gambar 2.1.
Konten awal dalam Media Matur Suwon

Dalam media pembelajaran Matur Suwon terdapat tokoh utama yang diciptakan yakni tokoh Pak Joko. Tokoh pak Joko diciptakan untuk meningkatkan minat belajar siswa, desain tokoh pak joko sebagai seorang yang berasal dari Jawa Timur dengan tujuan menunjukkan identitas Indonesia. Tampilan pak Joko dipertegas dengan menggunakan baju batik dan blangkon.

Pak Joko dapat berubah menjadi ‘super Joko’. Super joko memiliki kekuatan untuk mengangkat barang tanpa menyentuhnya serta dapat terbang. Terdapat konten “profil pak joko” untuk memperkenalkan dan mengenal tokoh utama. Berikut tampilannya pada Gambar 2.2.



Gambar 2.2.
Konten profil Pak Joko

Materi aritmetika sosial dalam Matur Suwon disajikan dalam bentuk animasi interaktif. Penyampaian materi diawali dengan pemberian masalah nyata terkait aritmetika sosial. Masalah nyata dalam Matur Suwon disampaikan dalam bentuk konkret, yaitu berupa cerita pendek yang diceritakan melalui animasi interaktif sehingga mempermudah siswa dalam memahami maksud dari masalah nyata tersebut. Setelah masalah nyata disajikan akan muncul tampilan penyelesaian masalah dan penjabaran materi dengan lebih detail. Berikut salah satu tampilan masalah nyata terkait aritmatika sosial dapat dilihat pada gambar 2.3.



Gambar 2.3.
Salah Satu Materi Dalam Media Matur Suwon

Materi aritmetika sosial yang termuat dalam Matur Suwon diantaranya nilai suatu barang, harga penjualan, harga pembelian, untung, rugi, persentase untung atau rugi terhadap harga pembelian, diskon, pajak, bruto, tara, neto dan bunga tunggal. Sumber materi dalam media matur suwon adalah buku paket matematika kelas VII semester satu pada kurikulum 2013. Berikut tampilan materi dalam media matusuwon dapat dilihat pada Gambar 2.4

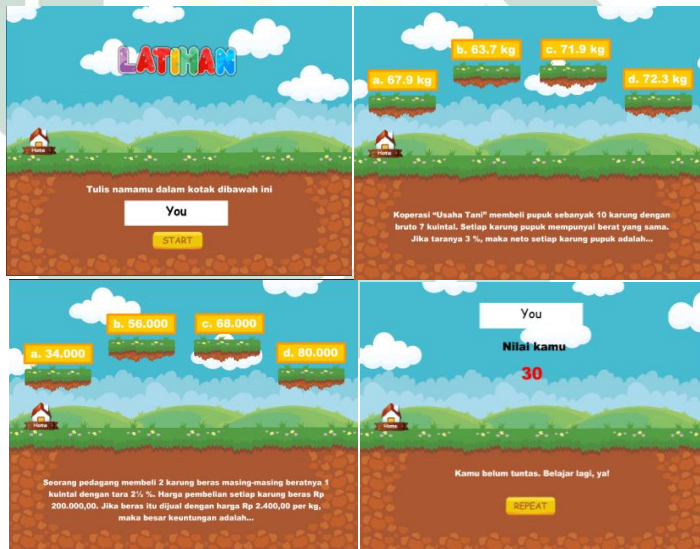


Gambar 2.4.
Konten Materi Aritmatika Sosial Dalam Media Matur Suwon

Dalam media Matur Suwon memuat konsep matematika, latihan soal, dan *games*. Berdasarkan Interface media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics of Super*

Wonder) pun sudah berbeda dengan media kebanyakan, dinamis dan *full of animation*. Matur Suwon (*Mathematics of Super Wonder*) ini dapat dioperasikan pada PC/Laptop dengan sistem operasi Windows selain itu Matur Suwon juga dapat dioperasikan pada *handphone/gadget* berbasis android.

Latihan dalam media Matur Suwon berupa soal pilihan ganda yang berjumlah 10 soal mengenai aritmetika sosial. Setiap satu periode pengerjaan, soal akan otomatis teracak sehingga siswa tidak akan bisa mengerjakan soal latihan hanya dengan menghafal jawaban pada pengerjaan sebelumnya. Setelah siswa mengerjakan soal akan muncul nilai akhir serta keterangan apakah nilai siswa tersebut sudah memenuhi kriteria penilaian atau belum. Berikut Tampilan latihan pada Matur Suwon dapat dilihat pada Gambar 2.5.



Gambar 2.5.
Tampilan Konten Latihan

Sebagai sarana hiburan bagi siswa, penulis membuat *game puzzle*. Dalam *game puzzle* Terdapat 5 level yang dibedakan berdasarkan gambar serta durasi waktu penyusunannya. Gambar pada *puzzle*, berisi rumus-rumus yang berkaitan dengan materi aritmetika sosial, diantaranya rumus mengenai untung, rugi, persentase rugi, persentase untung, bruto, tara, neto, nilai diskon, gaji yang diterima pegawai, serta harga beli konsumen dengan tujuan agar siswa dapat apersepsi materi yang telah dipelajari sebelumnya. Adapun tampilan konten *puzzle* dapat dilihat pada Gambar 2.6.



Gambar 2.6.
Tampilan Konten Puzzle

Hasil penulisan yang dilakukan oleh Wati, Zulkardi, dan Susanti, M menjelaskan bahwa pembelajaran aritmetika sosial dengan menyajikan masalah nyata lebih mampu dipahami oleh siswa.²² Hal ini dibuktikan dengan

²² T. Wati, Zulkardi, E. Susanti, Pengembangan Bahan Ajar Pmri Topik Literasi Finansial Pada Aritmatika Sosial Kelas VII, *Jurnal Pendidikan Matematika*, vol 9, no. 1, 2015, 16

berhasilnya 83,3% siswa dari keseluruhan siswa yang mereka teliti mendapat nilai diatas KKM.

C. Keterkaitan literasi digital dengan media pembelajaran Matur Suwon

Dalam penggunaan media pembelajaran ICT dalam kegiatan belajar mengajar terdapat beberapa kendala yang terjadi. Berdasarkan penelitian Dwi Priyanto menyebutkan kelemahan dalam penggunaan media ICT diantaranya yaitu dibutuhkan keahlian khusus dalam pengoperasian media bagi pemula dan penggunaan program dalam media yang cukup rumit sehingga dibutuhkan pendamping dalam penggunaannya.²³

Untuk menanggulangi kondisi tersebut maka dibutuhkan keterampilan khusus yang dikenal dengan istilah pola literasi. Miftah dalam penelitian Ervina Nurjanah menyatakan bahwa pola literasi merupakan bentuk atau struktur yang terjadi pada suatu keadaan yang terus menerus yang dilakukan oleh sekelompok orang dalam melakukan serangkaian pembelajaran mulai dari tahapan menerima dan membaca hingga tahapan menciptakan. Salah satu jenis literasi yang berkaitan dengan kemampuan khusus dalam menggunakan berbagai informasi dalam format digital adalah literasi digital.²⁴

Murray dan Perez melakukan penelitian mengenai literasi digital terhadap mahasiswa tingkat akhir pada universitas regional di Amerika Serikat yang didasarkan pada hasil *assessment* literasi digital menunjukkan bahwa pemahaman mengenai literasi digital tidak dapat disamakan dengan tingkat paparan dan interaksi mahasiswa dengan teknologi digital pada kesehariannya, hasil *assessment* literasi digital menunjukkan hanya 12% dari mahasiswa yang mampu menjawab sekitar 80% jawaban dengan benar. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pada dasarnya mahasiswa telah sering berinteraksi dengan teknologi digital namun bukan berarti

²³ Dwi Priyanto, "Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer", Jurnal Insania Vol 14 No 1 2009, 9

²⁴ Ervina Nurjanah Dkk, "Hubungan Literasi Digital Dengan Kualitas Penggunaan E Resources" Lentera Pustaka 3, E-Journal Undip 2017, 118

mereka memiliki pemahaman yang baik mengenai literasi digital, sehingga dibutuhkan adanya pengembangan strategi peningkatan literasi digital bagi mahasiswa yang bersifat koheren, inklusif dan holistik.²⁵

Lei & Zhao dalam penelitian Firman Akbar dan Filia Dina juga menyatakan bahwa penggunaan teknologi digital belum menjadi faktor kunci dalam proses belajar dan hal yang terpenting dalam literasi digital adalah mengetahui tujuan dan cara penggunaan perangkat digital, bukan seberapa sering dalam menggunakan perangkat digital.²⁶

Pada penggunaan media pembelajaran matur suwon dibutuhkan kemampuan siswa dalam memahami perangkat digital yang digunakan agar tujuan dari media dapat tersampaikan dengan baik dan tepat. Perangkat digital yang digunakan dalam penelitian ini adalah *personal computer*. Sehingga siswa diharapkan mampu menggunakan aplikasi dalam komputer dengan benar. Meskipun dalam media pembelajaran matur suwon sudah ada petunjuk penggunaan media. Peran literasi digital dibutuhkan dalam pemahaman penggunaan media pembelajaran. Agar tujuan pembelajaran dapat terlaksana sesuai prosedur yang benar.

D. Kemampuan Matematika

Kemampuan didefinisikan sebagai kapasitas seorang individu untuk melakukan beragam tugas dalam suatu pekerjaan. NCTM mendefinisikan kemampuan matematika sebagai kemampuan mengeksplorasi dan menganalogi dalam memecahkan masalah matematika.²⁷ Kemampuan matematika menurut Borovik dan Gardiner adalah kemampuan menggunakan analogi dan membuat

²⁵ Ibid, 119

²⁶ M. Firman Akbar Dan Filia Dina Anggaraeni, "Teknologi Dalam Pendidikan Literasi Digital Dan Self Directed Learning Pada Mahasiswa Skripsi", Jurnal Indigenous Vol.2 No. 1 2017, 34

²⁷ Solaiakah, D. S. N. Afifah, & Suroto "Identifikasi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika", Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo tahun 2013, 98.

koneksi dalam memahami konsep untuk memecahkan masalah.²⁸

Sumarno menjelaskan bahwa kemampuan matematika yang dimuat dalam tujuan pembelajaran matematika, antara lain siswa mampu mengomunikasikan gagasan dengan simbol untuk memperjelas masalah, memecahkan masalah, dan memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan.²⁹ Secara implisit kemampuan matematika tercermin dalam tujuan pertama pembelajaran matematika yaitu: pemahaman konsep matematika, penalaran matematika, pemecahan masalah matematika, koneksi matematika, komunikasi matematika serta berfikir kritis dan kreatif matematika.

Beberapa tujuan pembelajaran yang telah dijelaskan maka kemampuan matematika dalam penelitian ini memuat semua tujuan dalam pembelajaran matematika. Pada penelitian ini kemampuan matematika didefinisikan sebagai kemampuan konseptual yang menghubungkan analogi dan koneksi matematika siswa dalam menyelesaikan masalah matematika. konsep-konsep tersebut sudah dipelajari selama proses pembelajaran. Kemampuan matematika siswa pada penelitian ini dikelompokkan menjadi tiga kelompok, yaitu kemampuan matematika tinggi, sedang, dan rendah. Pengelompokkan tersebut didasarkan pada perolehan nilai tes kemampuan matematika. Berikut indikator dalam tes kemampuan matematika.

²⁸ Borovik, Alexander V and Gardiner, Tony. "Mathematical Abilities and Mathematical Skills." Makalah disajikan pada World Federation of National Mathematics Competitions Conference 2006, Cambridge, England, 3

²⁹ Ratih Maharani dan Ika Kurniasari, "Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Mojo Dalam Menyelesaikan Soal Model Programme For International Student Assessment (PISA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika", Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.3 No. 5 Tahun 2016, 457

Tabel 2.3
Indikator Kemampuan Matematika

| Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika |
|---|---|
| Kemampuan pemahaman konsep matematika ³⁰ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam informasi yang diberikan 2. Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya 3. Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan 4. Mampu menentukan penyelesaian akhir. |
| Kemampuan koneksi matematika ³¹ | <ol style="list-style-type: none"> 1. Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur 2. Mampu memahami hubungan antar topik matematika. 3. Mampu menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. 4. Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. |

E. Aritmatika Sosial

Aritmatika sosial merupakan gabungan dari dua kata yaitu aritmatika dan sosial. Aritmatika adalah cabang ilmu matematika yang menggunakan bilangan-bilangan. Sedangkan sosial adalah hubungan antara seseorang dengan lingkungan masyarakat. Sehingga dapat diartikan bahwa aritmatika sosial salah satu pelajaran matematika yang memiliki peranan penting

³⁰ Lailatul Hijriyah, Skripsi, "Identifikasi Tipe Penalaran Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika" Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018, 31

³¹ Raja Maisyarah dan Edy Surya, "Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam menyelesaikan masalah matematika", Researchgate 2017, 4

dalam kehidupan sehari-hari seperti: menghitung nilai keseluruhan, nilai per unit dan nilai sebagian serta harga beli, harga jual, untung, rugi, diskon (rabat), bruto, tara dan neto. Berikut ciri-ciri aritmatika sosial yaitu:³²

1. Materi aritmatika sosial memiliki keterkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Materi aritmatika sosial berkaitan dengan perekonomian atau perdagangan serta transaksi jual-beli.
3. Pada materi ini, terdapat harga keseluruhan, harga per unit, dan harga sebagian. Selain itu juga terdapat harga pembelian, harga penjualan, untung dan rugi serta rabat (diskon), bruto, tara, dan neto.
4. Perhitungan dalam materi ini menggunakan konsep aljabar melalui operasi hitung yang berupa pecahan dan lain-lain.
5. Contoh aritmatika sosial dalam kehidupan sehari hari
 - a) Menghitung harga penjualan, pembelian, untung atau rugi

1) Harga penjualan³³

Harga pembelian sebuah kalkulator Rp. 80.000,00. Setelah terjual ternyata pedagang itu mendapat untung Rp. 25.000,00. Tentukan harga penjualan.

Penyelesaian:

Harga pembelian = Rp. 80.000,00

Untung = Rp. 25.000,00

Harga penjualan = harga pembelian + untung
 = Rp. 80.000,00 + Rp. 25.000,00 = Rp. 105.000,00

2) Harga pembelian

Seorang pedagang membeli 1 kardus mie instan, di mana satu kardus berisi 40 bungkus, kemudian di jual kembali dengan harga Rp. 48.000,00. Jika dari penjualan itu

³²Itsna Lailatul Mas'udah, Skripsi, "Profil Literasi Finansial Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Status Sosial Ekonomi Orang Tua", (Surabaya : Uin Sunan Ampel Surabaya, 2017), 13

³³ materi_aritmatika_sosial_oleh_mahasiswa_unswagati.pdf

dia mendapat untung Rp. 150,00 per bungkus, tentukanlah harga pembeliannya!

Penyelesaian:

Harga penjualan = Rp. 48.000,00

Untung Rp. 150,00 per bungkus.

Keuntungan satu kardus adalah $40 \times \text{Rp. } 150,00$

= Rp.6.000,00

Harga pembelian = Harga penjualan – untung

= Rp. 48.000,00 – Rp. 6.000,00

= Rp. 42.000,00

Jadi, harga pembelian 1 kardus mie adalah

Rp. 42.000,00

3) Untung atau rugi³⁴

Seorang pedagang telur membeli telur sebanyak 72 butir dengan harga Rp. 1.500,00 tiap butir. Separuhnya dijual Rp. 1.750,00 tiap butir, dan sisanya dijual Rp. 1000 per butir. Tentukan untung atau ruginya.

Penyelesaian :

Harga pembelian = $72 \times \text{Rp. } 1.500,00 = \text{Rp. } 108.000,00$

Harga penjualan = $(36 \times \text{Rp. } 1.750,00) + (36 \times \text{Rp. } 1000,00) = \text{Rp. } 99.000,00$

Jadi rugi = $\text{Rp. } 108.000,00 - \text{Rp. } 99.000,00 = \text{Rp. } 9.000,00$

b) Menghitung persentase untung atau rugi terhadap pembelian

Gula dibeli dengan harga Rp. 20.000,00 per 50 kg. Dijual Rp. 3.500 tiap setengah kilogram. Tentukanlah persentase untung

Penyelesaian:

Harga pembelian 50 kg gula = Rp. 20.000,00

Harga penjualan 50 kg gula = $100 \times \text{Rp. } 3.500 = \text{Rp. } 350.000,00$

Untung = $\text{Rp. } 350.000 - \text{Rp. } 20.000 = \text{Rp. } 330.000,00$

³⁴ Bimbingan Belajar Funmath “Modul Kelas 7 Materi Aritmatika Sosial Perbandingan Dan Skala” diakses di <http://made82math.wordpress.com>

$$\text{Persentase untung} = \frac{70000}{280000} \times 100\% = 25\%$$

- c) Menghitung rabat (diskon), pajak, bruto, tara dan netto

Sebuah penerbit buku menitipkan dua jenis buku masing-masing sebanyak 200 dan 500 buah. Pemilik toko harus membayar hasil penjualan buku kepada penerbit setiap 3 bulan. Harga buku jenis pertama Rp. 7.500,00 sebuah, sedangkan buku jenis kedua Rp. 10.000,00. Rabat untuk setiap buku pertama 30% sedang untuk buku kedua hanya 25%. Jika pada akhir 3 bulan pertama toko itu berhasil memasarkan 175 buku jenis pertama dan 400 buku jenis kedua, berapa: a. Rabat yang diterima pemilik toko buku? b. Uang yang harus disetorkan kepada penerbit?

Penyelesaian:

- Rabat yang diterima

- ✓ Untuk buku jenis pertama:

$$\text{Harga jual} = 175 \times \text{Rp. } 7.500,00 = \text{Rp. } 1.312.500,00$$

$$\text{Rabat buku pertama} = 30\% \times \text{Rp. } 1.312.500,00$$

$$= \frac{30}{100} \times 1.312.500$$

$$= 393.750$$

- ✓ Untuk buku jenis kedua:

$$\text{Harga jual} = 400 \times \text{Rp. } 10.000,00$$

$$= \text{Rp. } 4.000.000,00$$

$$\text{Rabat buku kedua} = 25\% \times \text{Rp. } 4.000.000,00$$

$$= \frac{25}{100} \times 4.000.000$$

$$= 1.000.000$$

Rabat total yang diterima pemilik toko adalah:

$$\text{Rp. } 393.750,00 + \text{Rp. } 1.000.000,00 =$$

$$\text{Rp. } 1.393.750,00$$

- Uang yang harus disetorkan kepada penerbit

Misalkan :

T = hasil penjualan total

P = rabat yang diterima

S = jumlah uang yang harus disetor ke penerbit

$$T = \text{Rp. } 1.312.500,00 + \text{Rp. } 4.000.000,00 \\ = \text{Rp. } 5.312.500,00$$

$$S = T - P$$

$$= \text{Rp. } 5.312.500,00 - \text{Rp. } 1.393.750,00 \\ = \text{Rp. } 3.919.750,00$$

Jumlah uang yang harus disetor ke penerbit Rp. 3.919.750,00

F. Keterkaitan Literasi Digital dengan Kemampuan Matematika

UNESCO mengembangkan konsep literasi digital sesuai dengan kemampuan literasi dasar seperti membaca, menulis dan kompetensi matematika yang berkaitan dengan pendidikan. Penelitian yang dilakukan oleh British Educational Communicatins and Technology Agency (Becta) mengungkapkan bahwa dampak positif penggunaan teknologi pada anak-anak dan remaja, termasuk peningkatan kemajuan belajar yaitu siswa yang berbakat dalam matematika berkembang lebih cepat ketika literasi digital dikembangkan menggunakan alat digital dan peningkatan hasil belajar siswa di sekolah berdampak pada prestasi hasil belajar di sekolah.³⁵

D. Monroe juga menyatakan bahwa media digital mampu mengintegrasikan prestasi hasil belajar matematika dalam pembelajaran dikelas melalui literasi digital matematika. Karakteristik awal dari literasi digital matematika muncul melalui penilaian bagaimana siswa terlibat dengan alat-alat digital yang digunakan untuk

³⁵ Unesco, Digital literacy in education, IITE Policy Brief, 2011, 4

memecahkan masalah matematika dan memahami konsep-konsep matematika.³⁶

Beberapa cara mengetahui pemahaman literasi digital matematika siswa dalam penggunaan media digital diantaranya: 1. Siswa mampu menentukan media mana yang harus digunakan untuk memecahkan masalah yang diberikan. 2. Siswa mampu mempelajari dan menerapkan tahapan tampilan pada media digital. 3. Siswa mampu menerjemahkan matematika menjadi input dalam media digital. 4. Siswa mampu menarik kesimpulan dari hasil melalui media yang digunakan. Dibutuhkan 4 kemampuan dalam mengetahui kemampuan literasi digital matematika sebagai berikut: 1: Kemampuan untuk menilai dan memilih media berdasarkan potensi keahlian dalam penggunaan. 2 : kemampuan menerjemahan antara konteks digital dan matematika, termasuk beberapa representasi (notasi, grafik, sintaksis) dan pemecahan masalah digital dan matematika. 3 : kemampuan menggunakan media digital untuk meningkatkan atau melengkapi pemahaman matematika. 4 : menggunakan menggunakan media digital untuk mengkomunikasikan matematika.³⁷

Pada penelitian ini literasi digital memiliki peran penting dalam perkembangan kemampuan matematika sehingga berdampak pada hasil dan prestasi belajar siswa dalam kegiatan belajar mengajar. Namun dibutuhkan pemilihan media digital yang tepat sesuai dengan indikator pembelajaran dikelas.

³⁶ Don Monroe, A new type of mathematics? *Communications of the ACM*, Vol. 57 No. 2 2014, 13 diakses di <https://m-cacm.acm.org/magazines/2014/2/171675-a-new-type-of-mathematics/fulltext>

³⁷ Todd Abel Characterizing Mathematical Digital Literacy: A Preliminary Investigation, Appalachian State University, 5 diakses di http://sigmaa.maa.org/rume/crume2017/Abstracts_Files/Papers/134.pdf

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian deskriptif adalah penelitian yang menghasilkan data deskriptif berupa kata-kata tertulis atau lisan dari orang-orang atau perilaku yang dapat diamati. Menurut Sukmadinata penelitian deskriptif bertujuan mendefinisikan suatu keadaan atau fenomena secara apa adanya¹. Sedangkan penelitian kualitatif adalah penelitian yang digunakan untuk mendeskripsikan dan menganalisis fenomena, peristiwa, aktivitas sosial, sikap, kepercayaan, persepsi, dan orang secara individual maupun kelompok.² Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan profil literasi digital siswa terhadap media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure of Super Wonder*) pada materi aritmatika sosial.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

1. Tempat penelitian

Tempat penelitian merupakan lokasi yang dilakukan peneliti dalam menangkap fenomena atau peristiwa yang sebenarnya terjadi dari objek yang diteliti untuk mendapatkan data-data penelitian yang akurat. Moleong menjelaskan dalam menentukan tempat penelitian dibutuhkan cara terbaik dengan jalan mempertimbangkan teori substantif dan menjajaki lapangan serta mencari kesesuaian dengan kenyataan yang ada dilapangan.³ Keterbatasan geografi dan praktis seperti waktu, biaya, tenaga perlu juga

¹ Nana Syaodih Sukmadinata, "Metode Penelitian Pendidikan", (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2007), 18

² Ibid, 53

³ Lexy J. Moeleng, "Metode Penelitian Pendidikan", (Bandung: Pt. Remaja Rosdakarya, 2007), 132

dijadikan pertimbangan dalam penentuan lokasi penelitian. Lokasi yang diambil dalam penelitian ini dilaksanakan di SMPN 26 Surabaya pada siswa kelas VII-E tahun ajaran 2018 / 2019.

2. Waktu penelitian

Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Mei tahun 2019. Berikut rinciannya :

Tabel 3.1

Jadwal Pelaksanaan Penelitian

| NO | Kegiatan | Tanggal |
|----|---|---------------|
| 1 | Permohonan izin penelitian ke sekolah | 18 April 2019 |
| 2 | Pelaksanaan penelitian pertama (tes kemampuan matematika) | 30 April 2019 |
| 3 | Pelaksanaan penelitian kedua (Observasi penggunaan media dan angket literasi digital) | 02 Mei 2019 |

C. Subjek Penelitian

Subjek yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII-E SMPN 26 Surabaya tahun ajaran 2018/2019. Pengambilan subjek pada kelas VII-E berdasarkan rekomendasi dari guru mata pelajaran matematika

Peneliti mengambil subjek berdasarkan pada tes kemampuan matematika yang sudah diberikan kepada siswa kelas VII-E sebanyak 38 siswa. Tes tertulis tersebut digunakan untuk memilih 9 siswa sebagai subjek penelitian yang masing-masing mewakili; tiga siswa dengan tingkat kemampuan matematika rendah, tiga siswa dengan tingkat kemampuan matematika sedang, dan tiga siswa dengan tingkat kemampuan matematika tinggi. Kemudian 9 siswa yang terpilih diminta menggunakan media pembelajaran Matur Suwonl (*Mathematic*

Adventure Of Super Wonder) selanjutnya di observasi oleh para observer untuk mengetahui kemampuan literasi digital siswa dan diperkuat dengan angket literasi digital yang di kerjakan oleh siswa. Berikut hasil tes tulis kemampuan matematika siswa yang disajikan dalam tabel 3.2.

Tabel 3.2
Data Subjek Penelitian

| NO | Nama Siswa | Kode Siswa | TKM |
|----|--------------|------------|--------|
| 1 | MRAW | S-1 | Tinggi |
| 2 | NAN | S-2 | Tinggi |
| 3 | NAR | S-3 | Tinggi |
| 4 | KDU | S-4 | Sedang |
| 5 | LLS | S-5 | Sedang |
| 6 | MAB | S-6 | Sedang |
| 7 | RRMAH | S-7 | Rendah |
| 8 | DAR | S-8 | Rendah |
| 9 | WAW | S-9 | Rendah |

D. Teknik pengumpulan data

1. Tes kemampuan matematika

Tes kemampuan matematika merupakan berupa tes tulis. Data dari tes tulis kemampuan matematika berupa skor hasil pengerjaan seluruh siswa satu kelas VII SMPN 26 Surabaya. dari data tersebut serta saran dari guru yang bersesuaian diambil 9 siswa yang terdiri dari tiga siswa dengan kemampuan matematika tinggi, tiga siswa dengan kemampuan matematika sedang, dan dua siswa dengan kemampuan matematika rendah.

2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data dengan pengamatan langsung untuk memperoleh informasi

yang diperlukan untuk menjawab masalah penelitian.⁴ Observasi dilakukan oleh peneliti selama penggunaan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematic Adventure Of Super Wonder*) dengan cara pengamatan dan pencatatan.

3. Angket

Penelitian ini menggunakan angket atau kuesioner, daftar pernyataan dibuat secara berstruktur sebanyak 17 butir pertanyaan. Metode ini digunakan untuk memperoleh data mengenai literasi digital siswa.

Tabel 3.3
Nama Validator Instrumen Penelitian

| No | Nama | Jabatan |
|----|---|--|
| 1. | Muhajir Al Mubarok, M.Pd | Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya |
| 2. | Yuni Arrifadah, M.Pd | Dosen Pendidikan Matematika UIN Sunan Ampel Surabaya |
| 3. | Nailatin Fauziyah, S.Psi, M.Si, M.Psi, Psikolog | Dosen psikologi Uin Sunan Ampel Surabaya |
| 4. | Dra. Marita Istihar, MM | Guru Matematika SMP Negeri 26 Surabaya |

E. Instrumen Penelitian

1. Lembar Tes Kemampuan Matematika Siswa

Lembar tes kemampuan matematika merupakan lembar soal yang berisi empat soal uraian materi aritmatika sosial yang telah dipilih dan disesuaikan dengan kebutuhan. Alokasi waktu yang diberikan adalah 60 menit.

⁴ Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif di akses di <http://repository.uin-malang.ac.id/1123/1/metode-pengumpulan.pdf>, 3

2. Lembar observasi

Lembar observasi digunakan sebagai lembar pengamatan yang digunakan untuk mengamati penggunaan media digital selama proses penelitian berlangsung. Lembar observasi ini juga digunakan sebagai bahan refleksi pada tahapan berikutnya. Berikut lembar observasi media pembelajaran matur suwon dapat dilihat pada tabel 3.4:

Tabel 3.4
Lembar Observasi Media Pembelajaran Matur suwon

| N O | Aspek yang diamati | Skala Penilaian | | | | |
|--------|---|-----------------|---|---|---|---|
| | | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | Siswa memahami dari masing-masing konten yang ada pada media pembelajaran Matur Suwon | | | | | |
| 2 | Siswa memahami konten materi dalam media Matur Suwon | | | | | |
| 3 | Siswa mengetahui aturan penggunaan media digital melalui konten petunjuk penggunaan | | | | | |
| 4 | Kemampuan untuk mengumpulkan informasi yang terdapat pada media dan mengidentifikasinya | | | | | |
| 5 | Siswa mampu mengerjakan puzzle matematika pada media Matur Suwon | | | | | |
| 6 | Siswa antusias mengerjakan puzzle matematika | | | | | |
| 7 | Siswa mampu mengerjakan latihan yang ada pada media Matur Suwon | | | | | |
| 8 | Siswa mengerjakan semua latihan dengan benar | | | | | |
| 9 | Ketepatan siswa dalam mengerjakan latihan sesuai dengan waktu yang ditentukan | | | | | |

| | | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|--|
| 10 | Mengerjakan sesuai dengan perintah soal latihan yang diujikan | | | | | |
| 11 | Siswa mampu bertukar pikiran dengan teman mengenai materi aritmatika sosial | | | | | |
| 12 | Siswa mampu berdiskusi mengenai media pembelajaran matur suwon materi aritmatika sosial | | | | | |

Penilaian lembar observasi media pembelajaran Matur Suwon sesuai dengan rubrik penilaian lembar observasi (dilampirkan)

3. Lembar Angket Literasi Digital

Instrumen tes literasi digital berupa angket yang terdiri dari 17 butir pertanyaan dimana masing-masing butir pertanyaan menjawab komponen dari literasi digital. Angket literasi digital digunakan untuk mengidentifikasi tingkatan kemampuan literasi digital siswa terhadap media pembelajaran matur suwon. Berikut lembar angket literasi digital dapat dilihat pada tabel 3.5:

Tabel 3.5
Lembar Angket Literasi Digital

| No | Penerapan Literasi Digital | SS | S | TS | STS |
|----|--|----|---|----|-----|
| 1 | Saya memanfaatkan media digital seperti game edukasi dan buku digital sebagai media pembelajaran | | | | |
| 2 | Saya dapat menggunakan beberapa jenis media digital | | | | |
| 3 | Saya hanya menggunakan buku teks dalam kegiatan belajar | | | | |
| 4 | Saya mengetahui perbedaan media digital dan media biasa dalam pembelajaran | | | | |
| 5 | Saya menggunakan <i>Handphone</i> dan laptop sebagai media pembelajaran | | | | |
| 6 | Media digital membantu saya dalam | | | | |

| | | | | | |
|----|---|--|--|--|--|
| | memahami materi pelajaran aritmatika sosial | | | | |
| 7 | Saya lebih suka menggunakan buku cetakan daripada menggunakan media digital | | | | |
| 8 | Media digital tidak membantu saya dalam memahami materi pelajaran aritmatika sosial | | | | |
| 9 | Media digital dapat membantu saya untuk memahami hal baru yang berhubungan dengan materi pelajaran aritmatika sosial | | | | |
| 10 | Melalui media digital, saya dapat bertukar pikiran dengan teman mengenai materi aritmatika sosial | | | | |
| 11 | Menggunakan media digital, dapat meningkatkan minat belajar saya | | | | |
| 12 | Saya menggunakan media digital hanya untuk bermain | | | | |
| 13 | Media digital membantu saya dalam membaca gambar atau simbol yang berkaitan dengan materi pelajaran aritmatika sosial | | | | |
| 14 | Media digital membantu saya menyelesaikan tugas | | | | |
| 15 | Saya menggunakan media digital untuk berdiskusi | | | | |
| 16 | Media digital membuat saya kesulitan menyelesaikan tugas | | | | |
| 17 | Saya menggunakan media digital hanya untuk bermain game | | | | |

F. Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan untuk membuktikan apakah penelitian yang dilakukan benar-benar merupakan penelitian ilmiah sekaligus untuk menguji data yang diperoleh. Peneliti menggunakan triangulasi sebagai Uji keabsahan. Menurut

Moleong dalam penelitian Sumasno Hadi, triangulasi merupakan suatu teknik pemeriksaan keabsahan data yang dilakukan dengan cara memanfaatkan hal-hal (data) lain untuk pengecekan atau perbandingan data.⁵ Jenis Triangulasi data dalam penelitian ini dilakukan dengan triangulasi sumber. Sugiyono menjelaskan bahwa triangulasi sumber merupakan cara pengumpulan data dengan menggunakan sumber yang berbeda beda dengan teknik yang sama.⁶ Data dari masing-masing subjek dibandingkan, sehingga data yang diperoleh dapat dikatakan valid. Data dikatakan valid jika ada banyak kekonsistenan (kesamaan data) antara sumber tes literasi digital pertama dengan sumber angket literasi digital kedua pada setiap tingkatan literasi digital. Jika tidak ditemukan kesamaan antara dua subjek tersebut, maka tes dilakukan kembali kepada subjek yang berbeda tetapi masih dalam literasi digital yang sama. Begitu seterusnya hingga ditemukan banyak kesamaan antara dua subjek yang memiliki literasi digital sama. Selanjutnya, data yang telah valid dianalisis untuk mendeskripsikan profil literasi digital siswa.

G. Teknik Analisis Data

1. Analisis Hasil Tes Tertulis

Langkah langkah untuk menganalisis hasil tes tertulis sebagai berikut:

- a. Mengoreksi hasil tes tertulis dengan menggunakan kunci jawaban dan dianalisis sesuai dengan indikator kemampuan matematika. berikut komponen kemampuan matematika:

⁵ Sumasno Hadi, "Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif Pada Skripsi", Jurnal Ilmu Pendidikan Jilid 22, No. 1 2016, 75

⁶ Sugiyono, "Memahami Penelitian Kualitatif", (Bandung: Alfabeta, 2010), 83

Tabel 3.6
Komponen Kemampuan Matematika

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Kode indikator |
|---------------------------------------|--|-----------------------|
| Kemampuan pemahaman konsep matematika | Mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam informasi yang diberikan | A ₁ |
| | Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya | A ₂ |
| | Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan | A ₃ |
| | Mampu menentukan penyelesaian akhir. | A ₄ |
| Kemampuan koneksi matematika | Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur | B ₁ |
| | Mampu memahami hubungan antar topik matematika. | B ₂ |
| | Mampu menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. | B ₃ |
| | Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. | B ₄ |

Pada analisis tes tertulis, penulis menganalisis tiap butir soal dengan pemisalan sebagai berikut:

| No | Pemisalan | Keterangan |
|----|-----------|--------------------------------|
| 1 | M1 | Simbol dijawab pada nomor 1 |
| 2 | M2 | Simbol penjelasan pada nomor 1 |
| 3 | N1 | Simbol diketahui pada nomor 2 |
| 4 | N2 | Simbol ditanya pada nomor 2 |
| 5 | N3 | Simbol dijawab pada nomor 2 |
| 6 | O1 | Simbol diketahui pada nomor 3 |
| 7 | O2 | Simbol ditanya pada nomor 3 |
| 8 | O3 | Simbol dijawab pada nomor 3 |
| 9 | P1 | Simbol diketahui pada nomor 4 |
| 10 | P2 | Simbol ditanya pada nomor 4 |
| 11 | P3 | Simbol dijawab pada nomor 4 |

- b. Mengklasifikasikan jawaban hasil tes siswa sesuai kriteria pengelompokan tingkat kemampuan matematika yaitu kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah berdasarkan komponen indikator kemampuan matematika. berikut bentuk analisis tes kemampuan matematika dapat dilihat pada tabel 3.7:

Tabel 3.7
Hasil Analisis Tes Kemampuan Matematika Siswa

| No. Absen | Nama Siswa | Kode Indikator | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
| | | A ₁ | | A ₂ | | A ₃ | | A ₄ | | B ₁ | | B ₂ | | B ₃ | | B ₄ | |
| | | Nomor Soal Tes | | | | | | | | Nomor Soal Tes | | | | | | | |
| | | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | |

2. Analisis Hasil Observasi

a. Reduksi data

Semua data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai hasil penggunaan media pembelajaran matursuwon. Data yang diperoleh dari observasi dituangkan secara tertulis

b. Penyajian data

Penyajian data dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menyajikan data hasil observasi yang diberikan kemudian melakukan pemeriksaan data. Berikut bentuk penyajian hasil data observasi dapat dilihat pada tabel 3.8:

Tabel 3.8

Hasil Data Observasi Subjek

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|------|------------------------------|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|--------------------------|----|----|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | <i>Social Competence</i> | | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |

Pada masing masing butir nomor pada lembar observasi diberikan nilai maksimal 5 dengan Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang, 2 : Kurang, 3 : Cukup, 4 : Baik, 5 : Sangat Baik

2) Membahas data hasil observasi yang telah valid

3. Analisis Hasil Angket

Teknik analisis data angket dalam penelitian ini menggunakan model yang diberikan Miles dan Huberman yang mengemukakan bahwa aktivitas dalam analisis data kualitatif dilakukan secara interaktif dan berlangsung secara terus menerus pada setiap tahapan penelitian sehingga sampai tuntas dan datanya sampai jenuh.⁷ Aktivitas dalam analisis data yaitu reduksi data, penyajian data, dan menarik kesimpulan. Pada skala penilaian pada angket literasi digital menggunakan skala likert dalam perhitungan.

a. Reduksi Data

Reduksi data adalah suatu bentuk analisis yang mengacu kepada proses pemilihan, pemusatan perhatian pada penyederhanaan, pengabstrakan dan transformasi data kasar yang muncul dari catatan tertulis di lapangan.⁸ Semua data dipilih sesuai dengan kebutuhan untuk menjawab pertanyaan penelitian mengenai hasil angket literasi digital yang telah dikerjakan. Data yang diperoleh dari angket dituangkan secara tertulis

⁷ Ibid, 91

⁸ Ivanovich Agusta, "Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data Kualitatif", Makalah Disampaikan Dalam Pelatihan Di Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Litbang Pertanian Bogor, 2003, 10

b. Penyajian data

Penyajian data dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menyajikan data hasil angket yang diberikan kemudian melakukan pemeriksaan data untuk menentukan kekonsistenan informasi yang diberikan subjek penelitian sehingga diperoleh data penelitian yang valid. Berikut bentuk penyajian hasil data angket literasi digital dapat dilihat pada tabel 3.9:

Tabel 3.9
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek

| Na ma | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Tot al Sko r |
|----------|------------------------|---|----|----|---|---|-------------------------------|---|----|----|----|---|--------------------------|---|----|----|----|-----------------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | | <i>Social Competence</i> | | | | | |
| | TM | | OM | | | | KM | | | PM | | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

TM : Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM : Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM : Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM : Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM : Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada hasil data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3 :TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

2) Membahas data hasil angket yang telah valid.

4. Analisis Profil Literasi Digital

a. Penyajian data

Penyajian data dilakukan sebagai berikut:

1) Menyajikan data hasil observasi dan angket literasi digital yang diberikan kemudian melakukan pemeriksaan data untuk menentukan kekonsistenan informasi yang diberikan subjek penelitian sehingga diperoleh data penelitian yang valid. Berikut bentuk penyajian hasil data profil literasi digital dapat dilihat pada tabel 3.10:

Tabel 3.10

Hasil Data Profil Literasi Digital Siswa

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-----------------|--|-------------------|-----------------|---|--|
| | | | Lebaran Observasi | | | |
| 1 | Technical Skill | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | | | Observasi : Technical Skill: A Critical Understanding :B Social | Technical Skill: Critical Understanding : |
| | | | | | | |
| | | | | | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------------|--------------------|---------------------------------------|-----------------------------|
| | | Kemampuan mengoperasikan media digital. | | | <i>Competence: C</i> | <i>Social Competence:</i> |
| | | Total | A | A | Data Angket Literasi Digital : | |
| | | | | | <i>Technical Skill A</i> | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | | | <i>Critical Understanding B</i> | <i>Social Competence: C</i> |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | | | <i>Social Competence: C</i> | |
| | | Total | B | B | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | | | | |
| | | Total | C | C | | |

2) Membahas data hasil observasi dan angket literasi digital yang telah valid untuk mendeskripsikan profil literasi digital siswa terhadap media

pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*) pada materi aritmatika sosial.

3) Penarikan kesimpulan

Peninjauan terhadap penyajian data dan catatan di lapangan, selalu dilakukan dalam penarikan kesimpulan dan verifikasi. Selain itu, kesimpulan awal yang dibuat peneliti masih bersifat awal, karena berubah tidaknya penarikan kesimpulan tergantung pada bukti di lapangan. Dalam penelitian ini penarikan kesimpulan didasarkan pada hasil pembahasan terhadap data yang diperoleh dari hasil observasi dan angket literasi digital. Selanjutnya penarikan kesimpulan dalam pembahasan data ini dimaksudkan untuk merumuskan profil literasi digital siswa terhadap media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*) pada materi aritmatika sosial. Pada penelitian ini hasil akhir penentuan di peroleh dari data pada hasil observasi media pembelajaran sedangkan pada data angket literasi digital digunakan sebagai data pendukung. Berikut skor tingkat kompetensi digital siswa untuk menentukan profil literasi digital siswa:

Tabel 3.11
Skor Tingkat Kompetensi Digital Siswa

| Criteria | Basic level | Medium level | Advance level |
|-------------------------------|-------------|--------------|---------------|
| <i>Technical Skill</i> | 5-12 | 13-19 | 20-25 |
| <i>Critical Understanding</i> | 5-12 | 13-19 | 20-25 |
| <i>Social Competence</i> | 1-5 | 6-9 | 10 |

Berikut cara pengkategorian tingkat kompetensi digital siswa

:

Tabel 3.12
Pengkategorian *Technical Skill*

| <i>Technical Skill</i> | |
|------------------------|---|
| Nilai min | 5 |
| Nilai maksimal | 25 |
| Rentang | $25 - 5 = 20$ |
| Banyak kelas | $= 1 + 3.3 \text{ Log } 5$ $= 3.32$ $= 3$ |
| Jarak Interval | $= 20 : 3$ $= 6.6$ $= 7$ |
| | |
| Kategori | Interval |
| Basic | 5-12 |
| Medium | 13-19 |
| Advance | 20-25 |

Tabel 3.13
Pengkategorian *Critical Understanding*

| <i>Critical Understanding</i> | |
|-------------------------------|---|
| Nilai min | 5 |
| Nilai maksimal | 25 |
| Rentang | $25 - 5 = 20$ |
| Banyak kelas | $= 1 + 3.3 \text{ Log } 5$ $= 3.32$ $= 3$ |
| Jarak Interval | $= 20 : 3$ $= 6.6$ $= 7$ |
| | |
| Kategori | Interval |
| Basic | 5-12 |
| Medium | 13-19 |
| Advance | 20-25 |

Tabel 3.14
Pengkategorian *Social Competence*

| <i>Social Competence</i> | |
|--------------------------|--|
| Nilai min | 2 |
| Nilai maksimal | 10 |
| Rentang | $10 - 2 = 8$ |
| Banyak kelas | $= 1 + 3.3 \text{ Log } 2$ $= 1.9$ $= 2$ |
| Jarak Interval | $= 8 : 2$ $= 4$ |
| | |
| Kategori | Interval |
| Basic | 1-5 |
| Medium | 6-9 |
| Advance | 10 |

BAB IV HASIL PENELITIAN

A. Deskripsi dan Analisis data kemampuan matematika siswa

Pada hasil penelitian ini, peneliti mendeskripsikan data yang telah diperoleh saat penelitian mengenai tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial. Setelah diperoleh hasil deskripsi dari data kemampuan matematika, dilakukan proses analisis data tentang kemampuan matematika siswa. Adapun soal tes yang diberikan untuk memperoleh data adalah sebagai berikut :

1. Ada empat toko pakaian menjual jenis barang yang sama. Daftar harga barang dan diskon seperti pada tabel.

| Barang | Harga | Diskon | | | |
|--------|------------|-----------|------------|-------------|------------|
| | | Toko rame | Toko damai | Toko seneng | Toko indah |
| Baju | Rp.80.000 | 25% | 20% | 15% | 10% |
| Celana | Rp.100.000 | 10% | 15% | 20% | 25% |

Anis akan membeli baju dan celana di toko yang sama. Di toko manakah anis berbelanja agar diperoleh harga yang paling murah? Jelaskan !

2. Pak tono membeli 3 kodi mukenah dengan harga Rp.4.500.000,00, sebanyak 4 lusin dari mukenah tersebut dijual dengan harga Rp.90.000,00 per buah dan sisanya dijual dengan harga Rp. 60.000,00. Persentase keuntungan yang didapat dari penjualan mukenah tersebut adalah ...
3. Afifah menjual sepatu di online shop dengan harga Rp.60.000,00. Afifah mendapat keuntungan 20%, harga pembelian sepatu tersebut adalah ...
4. Beni menabung pada sebuah bank dengan bunga sebesar 16% pertahun. Jika setelah 9 bulan uangnya menjadi Rp. 2.240.000. Maka tabungan awal beni adalah ...

Dari soal tes kemampuan matematika yang telah diujikan di analisis sesuai dengan indikator kemampuan matematika beserta skor dari hasil tes tersebut. Berikut salah satu subjek terpilih dari masing masing analisis tes kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah:

awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 90 persen (setelah diskon 10 persen) dan hasilnya Rp. 90.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-150.000. Langkah kedua Subjek S-1 menghitung harga barang pada **toko damai** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 80 persen (setelah diskon 20persen) dan hasilnya Rp 64.000 harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 85 persen (setelah diskon 15 persen) dan hasilnya Rp. 85.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-149.000. Kemudian Langkah ketiga Subjek S-1 menghitung harga barang pada **toko seneng** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 85 persen (setelah diskon 15persen) dan hasilnya Rp 68.000 harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 80 persen (setelah diskon 20 persen) dan hasilnya Rp. 80.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-148.000. Dan dilangkah terakhir yakni langkah keempat Subjek S-1 menghitung harga barang pada **toko indah** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 90 persen (setelah diskon 10 persen) dan hasilnya Rp 72.000 harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 75 persen (setelah diskon 25 persen) dan hasilnya Rp. 75.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-147.000

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-1 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-1 , dimana subjek S-1 menyimpulkan bahwa toko yang memberikan diskon paling murah diantara tiga toko lain adalah toko indah

b. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Tinggi Soal Nomor 2

2. Diketahui : 3 kodi mukenah = Rp 4.500.000
 4 lusin mukenah dijual dgn harga = Rp 90.000 / buah
 Sisanya dijual dgn harga = Rp 60.000

Ditanya : persentase keuntungan

Jawab : $\frac{4.500.000}{3 \times 20} = \frac{4.500.000}{60} = \text{Rp } 75.000 \Rightarrow \text{harga beli/buah}$

$\text{Rp } 90.000 \times (4 \times 12) = \text{Rp } 90.000 \times 48 = \text{Rp } 4.320.000$
 $(60 - 48) \times \text{Rp } 60.000 = 12 \times \text{Rp } 60.000 = \text{Rp } 720.000$

Persentase keuntungan $\frac{\text{Rp } 5.040.000 - \text{Rp } 4.500.000}{4.500.000} = \frac{\text{Rp } 540.000}{\text{Rp } 4.500.000} \times 100\% = 12\%$

N1

N2

N3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-1 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai pembelian dan penjualan mukenah. Kemudian Subjek S-1 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-1 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi matematika, pada indikator pertama yaitu mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur. Subjek S-1 mengidentifikasi data pada pembelian mukenah sebanyak 3 kodi dengan harga Rp 4.500.000 yaitu dengan cara membagi Rp 4.500.000 dengan 3 kali 20 (1 kodi = 20 buah) diperoleh harga beli perbuahnya Rp 75.000. selanjutnya menghitung penjualan mukenah yaitu 4 lusin mukenah dijual dengan harga Rp 90.000 dan sisanya dijual dengan harga Rp 60.000. total penjualan 4 lusin mukenah dihitung dengan cara Rp 90.000 dikali dengan 48 (4 dikali 12 buah karena 1 lusin = 12 buah) diperoleh Rp 4.320.000 kemudian sisanya sebanyak 60 buah dikurangi 48 buah diperoleh 12 buah dikali dengan Rp 60.000 diperoleh Rp 720.000.

Kemudian subjek S-1 memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu memahami hubungan antar topik

matematika. Subjek S-1 menyusun struktur cara mengetahui persentase keuntungan dengan cara menghitung harga penjualan dikurangi dengan harga pembelian dibagi dengan harga pembelian kemudian dikali 100 persen yaitu Rp 5.040.000 dikurangi Rp 4.500.000 diperoleh Rp 540.000 kemudian dibagi Rp 4.500.000 diperoleh setelah dikali 100 persen adalah 12 persen keuntungan penjualan mukenah .

Kemudian subjek S-1 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.. Pada indikator ini Subjek S-1 menggunakan matematika dalam menghitung total pembelian total penjualan dan persentase keuntungan dalam jual beli tersebut.

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-1 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari hubungan perhitungan total pembelian total penjualan dan persentase keuntungan dalam jual beli tersebut yaitu total pembelian dari mukenah tersebut adalah Rp 4.500.000 dan total penjualan dari mukenah adalah Rp 5.040.000. Maka diperoleh persentase keuntungan dari penjualan mukenah tersebut adalah 12 persen dengan cara Rp 5.040.000 dikurangi Rp 4.500.000 kemudian dibagi Rp 4.500.000 dikali 100 persen.

c. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Tinggi Soal Nomor 3

| | | | |
|--------------|---|---|----|
| 3. Diketahui | : Harga sepatu Rp 60.000 keuntungan 20% | } | O1 |
| Ditanya | : Harga pembelian sepatu ? | | O2 |
| Jawab | : $(100\% + 20\%) \times \text{Rp } 60.000$ $120\% \times \text{Rp } 60.000$ $= \frac{120}{100} \times \text{Rp } 60.000 = \text{Rp } 72.000$ | } | O3 |

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-1 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai harga sepatu dan persentase keuntungannya. Kemudian Subjek S-1 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-1 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan pemahaman konsep, pada indikator pertama yaitu mampu mengidentifikasi

konsep yang termuat dalam permasalahan yang berkaitan dengan harga penjualan sepatu dan persentase keuntungan.

Subjek S-1 mengidentifikasi data pada harga sepatu dan persentase keuntungan untuk mengetahui harga pembelian sepatu. Kemudian subjek S-1 memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya Subjek S-1 menyusun struktur cara menyelesaikan masalah dengan cara prosentase keuntungan ditambah dengan keuntungan maksimal dikali dengan harga penjualan sepatu.

Kemudian subjek S-1 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan. Pada langkah pertama Subjek S-1 menghitung penambahan persentase keuntungan yakni 100% ditambah 20 % diperoleh total keuntungannya adalah 120%. Kemudian total keuntungan dikalikan dengan harga jual sepatu yaitu Rp 60.000 sehingga diperoleh harga beli sepatu sebesar RP 72.000. Dari 100 % keuntungan maksimal seharusnya dibagi terlebih dahulu dengan total persentase keuntungan yang diperoleh yaitu 120% kemudian di kalikan dengan harga jual sepatu. Sehingga harga pembelian sepatu sebenarnya adalah Rp 50.000

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-1 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-1, dimana subjek S-1 menyimpulkan bahwa harga pembelian sepatu adalah Rp 72.000. karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Maka hasil Subjek S-1 kurang tepat.

d. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Tinggi Soal Nomor

4. Diketahui : Bunga bank 16%
Setelah 9 bulan uangnya menjadi Rp 2.240.000

Ditanya : Tabungan awal _____

Jawab : _____

$\frac{3}{12} \times \frac{16}{100} \times \text{Rp } 2.240.000 = \text{Rp } 268.800 \rightarrow$ bunga

Tabungan awal = Rp 2.240.000 - Rp 268.800 = Rp 1.971.200

P-1

P2

P3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-1 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai bunga pertahun tabungan selama 9 bulan. Kemudian Subjek S-1 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-1 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi matematika, pada indikator pertama yaitu Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur. Subjek S-1 mengidentifikasi data pada tabungan awal dengan diketahui bunga bank sebesar 16% pertahun dan tabungan setelah 9 bulan sebesar Rp 2.240.000.

Kemudian subjek S-1 belum memenuhi indikator kedua , yaitu Mampu memahami hubungan antar topik matematika. Subjek S-1 mengalami kesalahan menyusun struktur cara mengetahui tabungan awal dengan cara menghitung lamanya menabung dikalikan dengan bunga bank dikalikan dengan tabungan setelah 9 bulan yaitu (9 dibagi 12) dikalikan 16 persen dikalikan Rp 2.240.000 diperoleh Bunga bank sebesar Rp 268.000. kemudian Tabungan setelah 9 bulan Rp 2.240.000 dikurangi bunga bank Rp 268.000 diperoleh tabungan awal Rp. 1.971.000.

Kemudian subjek S-1 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.. Pada indikator ini Subjek S-1 menggunakan matematika dalam menghitung tabungan awal setelah

menabung selama 9 bulan dengan bunga bank sebesar 16 persen.

Indikator keempat yang belum dipenuhi oleh subjek S-1 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari hubungan perhitungan lamanya menabung dibagu selama 1 tahun yaitu 9 dibagi 12 dikalikan dengan bunga bank 16 persen dikalikan dengan tabungan setelah 9 bulan yaitu Rp. 2.240.000 maka diperoleh besar bunga bank adalah Rp. 268.000. dari hasil tersebut kemudian diperoleh tabungan awal dengan menghitung tabungan akhir Rp 2.240.000 dikurangi Rp. 268.000 hasilnya Rp 1.971.200

e. Analisis data Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-1

Berdasarkan hasil deksripsi dari jawaban tertulis dengan subjek S-1 berikut hasil kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial.

Tabel 4.1
Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-1

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-1 |
|---------------------------------------|---|---|
| Kemampuan pemahaman konsep matematika | Mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam informasi yang diberikan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 subjek S-1 memenuhi indikator A1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O1 subjek S-1 memenuhi indikator A1 |
| | Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-1 memenuhi indikator A2 |

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-1 |
|---|--|--|
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-1 memenuhi indikator A2 |
| | Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-1 memenuhi indikator A3 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-1 memenuhi indikator A3 |
| | Mampu menentukan penyelesaian akhir. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 dan penjelasan pada M2 subjek S-1 memenuhi indikator A4 |
| Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-1 memenuhi indikator A1 | | |
| Kemampuan koneksi matematika | Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N1 subjek S-1 memenuhi indikator B1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P-1 subjek S-1 memenuhi indikator B1 |
| | Mampu memahami hubungan antar topik matematika. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-1 memenuhi indikator B2 |

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-1 |
|-------------------------------|---|--|
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-1 belum memenuhi indikator B2 |
| | Mampu menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N2 subjek S-1 memenuhi indikator B3 Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P2 subjek S-1 memenuhi indikator B3 |
| | Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-1 memenuhi indikator B4 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-1 belum memenuhi indikator B4 |

1. Subjek S-4

a. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Sedang Soal Nomor 1

M1

1. Jawab : Toko indah = Harga baju : 72.000

Penjelasan : karena toko indah lebih murah dari toko lainnya dan tidak selisih banyak dari toko-toko lainnya.

Toko rame : 60.000 & 90.000 Toko seneng : 68.000 & 80.000

Toko damai : 69.000 & 85.000 Toko indah : 72.000 & 75.000

M2

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-4 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai diskon pada masing-masing toko pakaian. Kemudian Subjek S-4 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-4 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan pemahaman konsep, pada indikator pertama yaitu mampu mengidentifikasi

konsep yang termuat dalam permasalahan yang berkaitan dengan harga barang dan diskon pada empat toko pakaian.

Subjek S-4 mengidentifikasi data pada masing-masing toko untuk mengetahui harga barang dan diskon pada celana dan baju. Kemudian subjek S-4 memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya Subjek S-4 menyusun struktur cara menyelesaikan masalah dengan cara prosentase diskon dari masing-masing harga celana dan baju pada setiap toko.

Kemudian subjek S-4 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan. Pada langkah pertama Subjek S-4 menghitung harga barang pada **toko rame** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 75 persen (setelah diskon 25persen) dan hasilnya **Rp 60.000** harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 90 persen (setelah diskon 10 persen) dan hasilnya **Rp. 90.000**. Langkah kedua Subjek S-4 menghitung harga barang pada **toko damai** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 80 persen (setelah diskon 20persen) dan hasilnya **Rp 64.000** harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 85 persen (setelah diskon 15 persen) dan hasilnya **Rp. 85.000**. Kemudian Langkah ketiga Subjek S-4 menghitung harga barang pada **toko seneng** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 85 persen (setelah diskon 15 persen) dan hasilnya **Rp 68.000**. Harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 80 persen (setelah

diskon 20 persen) dan hasilnya **Rp. 80.000**. Dan dilangkah terakhir yakni langkah keempat Subjek S-4 menghitung harga barang pada **toko indah** dengan mengalikan harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 90 persen (setelah diskon 10 persen) dan hasilnya **Rp 72.000** harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 75 persen (setelah diskon 25 persen) dan hasilnya **Rp. 75.000**

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-4 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-4 , dimana subjek S-4 menyimpulkan bahwa toko yang memberikan diskon paling murah diantara tiga toko lain adalah toko indah. **Pada langkah detail dari langkah ke 1 sampai 4 dari subjek S-4 tidak ditunjukkan secara lengkap di lembar jawaban tetapi di tulis di buku catatan subjek S-4. Di lembar jawaban hanya ditunjukkan hasil akhir dari perhitungan Subjek S-4**

b. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Sedang Soal Nomor 2

2. Diketahui : 2 kodi Mufena = Rp. 4.500.000
4 lusin = Rp. 90.000/buah
sisa jual = 60.000

Ditanya : persentase keuntungan : ...

Jawab : 3 kodi = 4.500.000
4 lusin = $12 \times 4 = 48 \times 90.000 = 4.320.000$

$$\begin{array}{r} 4.500.000 \\ - 4.320.000 \\ \hline 180.000 \\ - 60.000 \\ \hline 120.000 \end{array}$$

$$\text{persentase keuntungan} = \frac{\text{untung}}{\text{beli}} \times 100\%$$

$$= \frac{120.000}{900.000} \times \frac{100}{100} = 13,3\%$$

N1

N2

N2

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-4 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai pembelian dan penjualan mufena. Kemudian Subjek S-4 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-4 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi

matematika, pada indikator pertama yaitu mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur.

Subjek S-4 mengidentifikasi data pada pembelian mukenah sebanyak 3 kodi dengan harga Rp 4.500.000. selanjutnya menghitung penjualan mukenah yaitu 4 lusin mukenah dengan harga Rp 90.000 dan sisanya dijual dengan harga Rp 60.000. harga jual 4 lusin mukenah dihitung dengan cara Rp 90.000 dikali dengan 48 (4 dikali 12 buah karena 1 lusin = 12 buah) diperoleh Rp 4.320.000 kemudian sisanya 1 lusin sama dengan Rp 60.000.

Kemudian subjek S-4 belum memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu memahami hubungan antar topik matematika. Subjek S-4 menyusun struktur cara mengetahui persentase keuntungan dengan cara menghitung Harga jual dikurangi dengan harga beli 4 lusin mukenah diperoleh keuntungan Rp 120.000 dibagi dengan harga jual 4 lusin mukenah Rp 90.000 setelah itu di kali 100 persen yaitu Rp 120.000 dibagi Rp 90.000 dikali 100 perseratus diperoleh 13.3 persen keuntungan dari penjualan mukenah tersebut.

Subjek S-4 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada indikator ini Subjek S-4 menggunakan matematika dalam menghitung harga beli harga jual dan persentase keuntungan dalam penjualan mukenah.

Indikator keempat yang belum dipenuhi oleh subjek S-4 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari hubungan perhitungan harga beli harga jual dan persentase keuntungan dalam penjualan mukenah. yaitu harga beli dari mukenah tersebut adalah Rp 4.500.000. Maka diperoleh persentase keuntungan dari penjualan mukenah tersebut adalah 13.3 persen dengan cara Rp 4.500.000 dikurangi Rp 4.320.000 kemudian dibagi Rp 90.000 dikali 100 perseratus.

c. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Sedang Soal Nomor 3

3. Diketahui : Harga sepatu : 60.000 } O1
 keuntungan : 20% }

Ditanya : Harga beli = ... O2

Jawab : $20\% \times 60.000$
 $= \frac{20}{100} \times 60.000 = 12.000$

jadi Harga beli sepatu adalah 72.000

$\frac{60.000}{72.000} + \frac{12.000}{72.000}$ } O3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-4 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai harga sepatu dan persentase keuntungannya. Kemudian Subjek S-4 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-4 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan pemahaman konsep, pada indikator pertama yaitu mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam permasalahan yang berkaitan dengan harga penjualan sepatu dan persentase keuntungan.

Subjek S-4 mengidentifikasi data pada harga jual sepatu dan pesentase keuntungan untuk mengetahui harga pembelian sepatu. Kemudian subjek S-4 memenuhi indikator kedua , yaitu Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya Subjek S-4 menyusun struktur cara menyelesaikan masalah dengan cara prosentase keuntungan ditambah dengan keuntungan maksimal dikali dengan harga penjualan sepatu.

Kemudian subjek S-4 belum memenuhi indikator ketiga yakni mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan. Pada langkah pertama Subjek S-4 menghitung keuntungan penjualan sepatu dengan cara persentase keuntungan dikalikan dengan harga jual sepatu yaitu 20

per seratus dikalikan dengan Rp. 60.000 diperoleh keuntungan penjualan sebesar Rp 12.000 kemudian harga jual ditambah dengan keuntungan yaitu Rp 60.000 ditambah Rp 12.000 diperoleh harga beli sebesar Rp 72.000

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-4 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-4, dimana subjek S-4 menyimpulkan bahwa harga pembelian sepatu adalah Rp 72.000. karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Maka hasil Subjek S-4 kurang tepat.

d. **Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Sedang Soal Nomor 4**

4. Diketahui : Bunga = 16% pertahun
9 bulan uang menjadi 2.240.000 } P-1

Ditanya : Tabungan awal Beni: ... P2

Jawab : $16\% \times 3$
 $\frac{16}{100} \times 3 = \frac{48}{100} = 48\%$
 $48\% \times 2.240.000$
 $\frac{48}{100} \times 2.240.000 = 1.075.200$
 $\frac{2.240.000}{+ 1.075.200}$
 $3.315.200$ } P3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-4 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai bunga pertahun tabungan selama 9 bulan. Kemudian Subjek S-4 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-4 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi matematika, pada indikator pertama yaitu Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur. Subjek S-4 mengidentifikasi data pada tabungan awal

dengan diketahui bunga bank sebesar 16% pertahun dan tabungan setelah 9 bulan sebesar Rp 2.240.000.

Kemudian subjek S-4 belum memenuhi indikator kedua , yaitu mampu memahami hubungan antar topik matematika. Subjek S-4 mengalami kesalahan menyusun struktur cara mengetahui tabungan awal dengan cara menghitung bunga bank dengan mengalikan persentase bank selama 1 tahun yaitu 16 persen dikalikan 3 diperoleh 48 persen kemudian dikalikan dengan tabungan setelah 9 bulan Rp 2.240.000 diperoleh bunga bank sebesar Rp 1.075.000. kemudian bunga bank ditambah dengan tabungan setelah 9 bulan Rp 2.240.000 diperoleh tabungan awal yaitu Rp 3.315.200

Kemudian subjek S-4 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.. Pada indikator ini Subjek S-4 menggunakan matematika dalam menghitung tabungan awal setelah menabung selama 9 bulan dengan bunga bank sebesar 16 persen.

Indikator keempat yang belum dipenuhi oleh subjek S-4 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari hubungan perhitungan bunga bank dengan mengalikan persentase bank selama 1 tahun yaitu 16 persen dikalikan 3 diperoleh 48 persen kemudian dikalikan dengan tabungan setelah 9 bulan Rp 2.240.000 diperoleh bunga bank sebesar Rp 1.075.000. kemudian bunga bank ditambah dengan tabungan setelah 9 bulan Rp 2.240.000 diperoleh tabungan awal sebesar Rp 3.315.200.

e. **Analisis data Kemampuan Matematika Sedang Subjek S-4**

Berdasarkan hasil deksripsi dari jawaban tertulis dengan subjek S-4 berikut hasil kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial.

Tabel 4.2
Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-4

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-4 |
|---------------------------------------|--|--|
| Kemampuan pemahaman konsep matematika | Mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam informasi yang diberikan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 subjek S-4 memenuhi indikator A1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O1 subjek S-4 memenuhi indikator A1 |
| | Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-4 memenuhi indikator A2 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-4 memenuhi indikator A2 |
| | Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-4 memenuhi indikator A3 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-4 belum memenuhi indikator A3 |
| | Mampu menentukan penyelesaian akhir. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 dan penjelasan pada M2 subjek S-4 memenuhi indikator A4 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-4 |

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-4 |
|--------------------------------------|---|---|
| Kemampuan koneksi matematika | | memenuhi indikator A4 |
| | Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N1 subjek S-4 memenuhi indikator B1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P-1 subjek S-4 memenuhi indikator B1 |
| | Mampu memahami hubungan antar topik matematika. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-4 belum memenuhi indikator B2 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-4 belum memenuhi indikator B2 |
| | Mampu menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N2 subjek S-4 memenuhi indikator B3 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P2 subjek S-4 memenuhi indikator B3 |
| | Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-4 belum memenuhi indikator B4 |
| | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-4 belum memenuhi indikator B4 | |

5. Subjek S-7

a. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Rendah Soal Nomor 1

1. Jawab : Toko Indah
 Penjelasan : Karena toko indah memberikan diskon paling besar dengan harga baju Rp.72.000 dan Celana Rp. 75.000 dan anis hanya membayar Rp.147.000

M1

M2

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-7 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai diskon pada masingmasing toko pakaian. Kemudian Subjek S-7 juga menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-7 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan pemahaman konsep, pada indikator pertama yaitu mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam permasalahan yang berkaitan dengan harga barang dan diskon pada empat toko pakaian.

Subjek S-7 mengidentifikasi data pada masingmasing toko untuk mengetahui harga barang dan diskon pada celana dan baju. Kemudian subjek S-7 memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya Subjek S-7 menyusun struktur cara menyelesaikan masalah dengan cara prosentase diskon dari masing masing harga celana dan baju pada setiap toko.

Kemudian subjek S-7 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan. Pada langkah pertama Subjek S-7 menghitung harga barang pada **toko rame** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan

presentasi diskon baju 25 persen dengan hasil Rp 20.000 kemudian harga awal Rp 80.000 dikurangi Rp 20.000 maka hasilnya Rp 60.000 harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 10 persen dengan hasil Rp 10.000 kemudian harga awal Rp 100.000 dikurangi Rp 10.000 maka hasilnya Rp. 90.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-150.000. Langkah kedua Subjek S-7 menghitung harga barang pada **toko damai** dengan mengalikan harga awal baju Rp 80.000 dengan presentasi diskon 20 persen dengan hasil Rp 16.000 kemudian harga awal Rp 80.000 dikurangi Rp 16.000 maka hasilnya Rp 64.000 harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 15 persen dengan hasil Rp 15.000 kemudian harga awal Rp 100.000 dikurangi Rp 15.000 maka hasilnya Rp. 85.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-149.000. Kemudian Langkah ketiga Subjek S-7 menghitung harga barang pada **toko seneng** dengan mengalikan harga awal baju Rp 80.000 dengan presentasi diskon 15 persen diperoleh Rp 12.000 kemudian harga awal Rp 80.000 dikurangi Rp 12.000 maka hasilnya Rp 68.000. Harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 20 persen dengan hasil Rp 20.000 kemudian harga awal Rp 100.000 dikurangi Rp 20.000 maka hasilnya Rp. 80.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP-148.000. Dan dilangkah terakhir yakni langkah keempat Subjek S-7 menghitung harga barang pada **toko indah** dengan mengalikan. harga awal baju Rp 80.000 dengan prosentasi diskon 10 persen dengan hasil Rp 8.000 kemudian harga awal Rp 80.000 dikurangi Rp 8.000 hasilnya Rp 72.000. Harga awal celana Rp.100.000 dengan prosentase diskon 25 persen kemudian harga awal Rp 100.000 dikurangi Rp 25.000 hasilnya Rp. 75.000 sehingga diperoleh total harga barang setelah diskon adalah RP 147.000. **Pada langkah detail dari langkah ke 1 sampai 4 dari subjek S-7 tidak ditunjukkan secara**

lengkap di lembar jawaban tetapi di tulis di buku catatan subjek S-7. Di lembar jawaban hanya ditunjukkan hasil akhir dari perhitungan Subjek S-7.

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-7 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-7, dimana subjek S-7 menyimpulkan bahwa toko yang memberikan diskon paling murah diantara tiga toko lain adalah toko indah

b. Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Rendah Soal Nomor 2

| | | | |
|--------------|--|---|----|
| 2. Diketahui | : => harga 3 kodi mukenah => harga a lusin mukenah perbuah => harga sisa mukenah perbuah | } | N1 |
| Ditanya | : Persentase keuntungan | } | N2 |
| Jawab | : | } | N3 |

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-7 mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai pembelian dan penjualan mukenah. Namun Subjek S-7 belum menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-7 belum memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi matematika, pada indikator pertama yaitu mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur.

Subjek S-7 belum mengidentifikasi data pada pembelian mukenah Kemudian subjek S-7 belum memenuhi indikator kedua , yaitu Mampu memahami hubungan antar topik matematika. Subjek S-7 belum

menyusun struktur cara mengetahui persentase keuntungan dari penjualan mukenah.

Subjek S-7 memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari.. Pada indikator ini Subjek S-7 menggunakan matematika dalam menghitung harga beli harga jual dan persentase keuntungan dalam penjualan mukenah.

Indikator keempat yang belum dipenuhi oleh subjek S-7 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari tidak adanya hubungan perhitungan harga beli harga jual dan persentase keuntungan dalam penjualan mukenah.

c. **Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Rendah Soal Nomor 3**

3. Diketahui : harga jual dan keuntungan

O1

Ditanya : harga pembelian sepatu tersebut

O2

Jawab : $60.000 \times \frac{20}{100} = 12.000 \Rightarrow 60.000 - 12.000 = 48.000$

» Jadi harga awal adalah Rp.48.000

O3

Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-7 belum mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai harga sepatu dan persentase keuntungannya. Namun Subjek S-7 mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-7 memenuhi kemampuan matematika pada tahapan pemahaman konsep, pada indikator pertama yaitu mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam permasalahan yang berkaitan dengan harga penjualan sepatu dan persentase keuntungan. Subjek S-7 mengidentifikasi data pada harga jual sepatu dan

persentase keuntungan untuk mengetahui harga pembelian sepatu.

Kemudian subjek S-7 memenuhi indikator kedua, yaitu Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya. Subjek S-7 menyusun struktur cara menyelesaikan masalah dengan cara persentase keuntungan dengan harga penjualan sepatu.

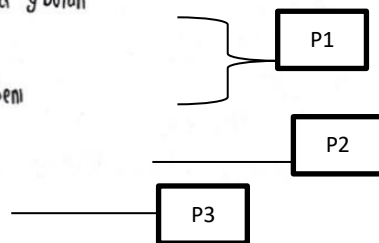
Kemudian subjek S-7 belum memenuhi indikator ketiga yakni mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan. Pada langkah pertama Subjek S-7 menghitung keuntungan penjualan sepatu dengan cara persentase keuntungan dikalikan dengan harga jual sepatu yaitu 20 per seratus dikalikan dengan Rp. 60.000 diperoleh keuntungan penjualan sebesar Rp 12.000 kemudian harga jual dikurangi dengan keuntungan yaitu Rp 60.000 dikurangi Rp 12.000 diperoleh harga beli sebesar Rp 48.000

Indikator keempat yang dipenuhi oleh subjek S-7 adalah Mampu menentukan penyelesaian akhir.. Hal ini terlihat dari kalimat simpulan yang ditulis subjek S-7, dimana subjek S-7 menyimpulkan bahwa harga pembelian sepatu adalah Rp 48.000. karena terdapat kekeliruan dalam proses perhitungan. Maka hasil Subjek S-7 kurang tepat

d. **Deskripsi Data Tes Kemampuan Matematika Rendah Soal Nomor 4**

4. Diketahui : \rightarrow Bunga pertahun
 \rightarrow Uang Beni selama 6 bulan

Ditanya : tabungan awal Beni
 Jawab :



Berdasarkan jawaban tertulis diatas, terlihat bahwa S-7 belum mampu mengidentifikasi dari apa yang diketahui mengenai bunga pertahun tabungan selama 9 bulan. Subjek S-7 juga belum mampu menuliskan rumus yang digunakan untuk menentukan penyelesaian akhir.

Pada jawaban tersebut, terlihat bahwa subjek S-7 belum memenuhi kemampuan matematika pada tahapan koneksi matematika, pada indikator pertama yaitu Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur.

Kemudian subjek S-7 belum memenuhi indikator kedua , yaitu yaitu Mampu memahami hubungan antar topik matematika. namun Subjek S-7 sudah memenuhi indikator ketiga yakni Mampu menggunakan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pada indikator ini Subjek S-7 menggunakan matematika dalam menghitung tabungan awal setelah menabung selama 9.

Indikator keempat yang belum dipenuhi oleh subjek S-7 adalah Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. Hal ini terlihat dari tida ada perhitungan dalam lembar jawaban

e. Analisis data Kemampuan Matematika Rendah Subjek S-7

Berdasarkan hasil deksripsi dari jawaban tertulis dengan subjek S-7 berikut hasil kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial.

Tabel 4.3
Hasil Analisis Kemampuan Matematika Tinggi Subjek S-7

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-7 |
|---------------------------------------|--|--|
| Kemampuan pemahaman konsep matematika | Mampu mengidentifikasi konsep yang termuat dalam informasi yang diberikan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 subjek S-7 memenuhi indikator A1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O1 subjek S-7 memenuhi indikator A1 |
| | Mampu mengaitkan konsep yang satu dengan yang lainnya | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-7 memenuhi indikator A2 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-7 memenuhi indikator A2 |
| | Mampu melaksanakan perhitungan dengan menyertakan konsep yang digunakan pada tiap langkah pengerjaan | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M2 subjek S-7 memenuhi indikator A3 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-7 belum memenuhi indikator A3 |
| | Mampu menentukan penyelesaian akhir. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 1 pada poin M1 dan penjelasan pada M2 subjek S-7 memenuhi indikator A4 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 3 pada poin O3 subjek S-7 |

| Komponen Kemampuan Matematika | Indikator Kemampuan Matematika | Hasil Analisis Subjek S-7 |
|--------------------------------------|---|--|
| | | memenuhi indikator A4 |
| Kemampuan koneksi matematika | Mampu menemukan hubungan dari berbagai representasi konsep dan prosedur | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N1 subjek S-7 belum memenuhi indikator B1 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P-1 subjek S-7 belum memenuhi indikator B1 |
| | Mampu memahami hubungan antar topik matematika. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-7 belum memenuhi indikator B2 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-7 belum memenuhi indikator B2 |
| | Mampu menggunakan matematika dalam bidang studi lain atau kehidupan sehari-hari. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N2 subjek S-7 memenuhi indikator B3 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P2 subjek S-7 memenuhi indikator B3 |
| | Mampu menggunakan koneksi antar topik matematika dan antar topik dengan topik lain. | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 2 pada poin N3 subjek S-7 belum memenuhi indikator B4 |
| | | Berdasarkan tes tertulis soal nomor 4 pada poin P3 subjek S-7 belum memenuhi indikator B4 |

Pada penelitian ini terdapat 38 siswa yang melaksanakan tes kemampuan matematika di SMPN 26 Surabaya. hasil tes tersebut dianalisis sesuai dengan komponen beserta indikator kemampuan matematika yang terdapat pada tabel 4.1. berikut hasil analisis 38 Siswa yang melakukan tes kemampuan matematika:

Tabel 4.4
Hasil Analisis Tes Kemampuan Matematika Siswa

| No. Absen | Nama Siswa | Kode Indikator | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|------------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
| | | A ₁ | | A ₂ | | A ₃ | | A ₄ | | B ₁ | | B ₂ | | B ₃ | | B ₄ | |
| | | Nomor Soal Tes | | | | | | | | Nomor Soal Tes | | | | | | | |
| | | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 1 | ASP | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 2 | AASK | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 3 | ABA | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |
| 4 | ASAP | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 5 | BFPS | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 6 | CR | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 7 | DAR | √ | √ | √ | √ | √ | X | X | X | X | X | X | X | √ | √ | X | X |
| 8 | HNH | X | √ | X | √ | X | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 9 | HGN | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 10 | K | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 11 | KDU | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |
| 12 | LLS | √ | √ | √ | √ | √ | X | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 13 | LAWN | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 14 | MBS | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |
| 15 | MZ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |
| 16 | MAB | √ | √ | √ | √ | √ | X | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 17 | MDM | X | √ | X | √ | X | √ | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |
| 18 | MAA | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | X | X |

| No. Absen | Nama Siswa | Kode Indikator | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----------|----------------|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|----------------|---|
| | | A ₁ | | A ₂ | | A ₃ | | A ₄ | | B ₁ | | B ₂ | | B ₃ | | B ₄ | |
| | | Nomor Soal Tes | | | | | | | | Nomor Soal Tes | | | | | | | |
| | | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 | 2 | 4 |
| 19 | MR AW | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | |
| 20 | MAP | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 21 | MAR R | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 22 | MRA R | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 23 | NIAP | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 24 | NAS | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | √ | X | X | √ | X | X |
| 25 | NAIP | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 26 | NA | X | √ | X | √ | X | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 27 | NAN | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 28 | NAR | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 29 | PSS | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 30 | RJF | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | √ | X | √ | √ | X | X |
| 31 | RNA | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 32 | RYM | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | X | √ | X | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 33 | RR MA H | √ | √ | √ | √ | √ | X | X | X | √ | X | X | X | √ | √ | X | X |
| 34 | SVN | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 35 | SDN | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 36 | SF | √ | √ | √ | √ | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 37 | SNP A | √ | √ | √ | √ | X | √ | X | X | √ | √ | √ | X | √ | √ | √ | X |
| 38 | WA W | X | X | X | X | X | X | √ | X | X | X | X | X | X | X | X | X |

Berdasarkan hasil dari tes kemampuan matematika tersebut diperoleh 9 siswa dengan masing-masing 3 kemampuan matematika tinggi 3 kemampuan matematika sedang dan tiga kemampuan rendah.

B. Deskripsi Dan Analisis Data Tingkat Literasi Digital Siswa

Pada subjek terpilih sebanyak 9 siswa dengan masing-masing 3 kemampuan matematika tinggi 3 kemampuan matematika sedang dan tiga kemampuan rendah. Dilakukan observasi pada masing-masing subjek ketika menggunakan media pembelajaran matur suwon dan diberikan angket literasi digital. Kemudian dilakukan analisis profil literasi digital siswa sesuai dengan indikator dari literasi digital. Sehingga diperoleh tingkatan literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi, kemampuan matematika sedang dan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial. Berikut deskripsi dan analisis 9 subjek terpilih dengan kemampuan matematika tinggi, sedang dan rendah;

1. Subjek S-1

a. Data Observasi Subjek S-1

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-1 diberikan media matusuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matusuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut hasil data observasi Subjek S-1:

Tabel 4.5

Hasil Data Observasi Subjek S-1

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-1 | 5 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 44 |

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| | 22 | | | | | 16 | | | | | 6 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

- 1 : Sangat Kurang
- 2 : Kurang
- 3 : Cukup
- 4 : Baik
- 5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-1 menunjukkan bahwa Subjek S-1 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 16. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-1

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir.Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-1. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-1:

Tabel 4.6
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-1

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|------|------------------------|---|----|----|---|---|-------------------------------|---|----|----|----|---|--------------------------|---|----|----|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | | <i>Social Competence</i> | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | PM | | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|----|---|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|
| Sko r Ma ksi mal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Sub jek S-1 | 4 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 4 | 3 | 2 | 3 | 53 |
| Sko r | 20 | | | | | | | 21 | | | | | | | 8 | | | |

- TM : Kemampuan teknik dalam menggunakan media
 OM : Kemampuan mengoperasikan media digital.
 KM : Kemampuan kognitif dalam menggunakan media
 PM : Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital
 RM : Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3 :TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-1 menunjukkan bahwa Subjek S-1 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 20. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 21. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 8.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-1

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-1 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.7
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-1

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|--|---------------------------|-----------------|--|---|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 4 | Observasi : <i>Technical Skill: 22</i> <i>Critical Understanding : 16</i> <i>Social Competence: 6</i> | <i>Technical Skill: advance</i> <i>Critical Understanding : Medium</i> <i>Social Competence: Medium</i> |
| | | | 5 | 2 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | Kemampuan mengoperasikan media digital. | 4 | 2 | | |
| | | | 4 | 3 | | |
| | | | 4 | 4 | | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 5 | 4 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill: 20</i> <i>Critical Understanding :21</i> <i>Social Competence</i> | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 3 | 4 | | |
| | | | 3 | 4 | | |
| | | | 4 | 4 | | |

| N o | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|--------|-------------------|---|---------------------------|-----------------|------------|--------------------------|
| 3 | Social Competence | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 3 | 3 | ce: 8 | |
| | | | 3 | 2 | | |
| | | | | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-1 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* sedang

2. Subjek S-2

a. Data Observasi Subjek S-2

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-2 diberikan media matusuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matusuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut hasil data observasi Subjek S-2:

Tabel 4.8
Hasil Data Observasi Subjek S-2

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | Total Skor | |
|-------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|------------|----|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| Skor Maksim | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|----|---|---|---|---|---|----|---|---|---|---|---|----|--|--|--|--|--|--|--|
| al | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| Subjek S-2 | 5 | 4 | 3 | 4 | 5 | 5 | 2 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 45 | | | | | | | |
| | 21 | | | | | | 17 | | | | | | 6 | | | | | | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-1 menunjukkan bahwa Subjek S-1 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 21. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 17. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-2

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-2. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-2:

Tabel 4.9
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-2

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|--------------------|---|----|----|---|---|------------------------|---|----|----|----|---|-------------------|---|----|----|----|------------|
| | Technical Skill | | | | | | Critical Understanding | | | | | | Social Competence | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S- | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 3 | 3 | 59 |

| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|--|----|--|--|--|--|--|
| 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 22 | | | | | | | 27 | | | | | | | 10 | | | | | |

TM : Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM : Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM : Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM : Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM : Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3 :TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-2 menunjukkan bahwa Subjek S-2 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 27. Dikategorikan tinggi pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 10.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-2

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-2 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.10
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-2

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|---|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 4 | Observasi : <i>Technical Skill: 21</i> <i>Critical Understanding : 17</i> <i>Social Competence: 6</i> | <i>Technical Skill: advance</i> <i>Critical Understanding : Medium</i> <i>Social Competence: Medium</i> |
| | | | 4 | 1 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | Kemampuan mengoperasikan media digital. | 3 | 3 | | |
| | | | 4 | 4 | | |
| 5 | 4 | | | | | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 5 | 3 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill: 22</i> <i>Critical Understanding :27</i> <i>Social Competence: 10</i> | |
| | | | 2 | 4 | | |
| | | | 2 | 4 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 4 | 4 | | |
| | | | 4 | 4 | | |
| | | | 4 | 4 | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 3 | 4 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-2 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* sedang.

3. Subjek S-3

a. Data Observasi Subjek S-3

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-3 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut hasil data observasi Subjek S-3:

Tabel 4.11
Hasil Data Observasi Subjek S-3

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-3 | 5 | 5 | 4 | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 4 | 4 | 3 | 3 | 48 |
| | 23 | | | | | 14 | | | | | 6 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-3 menunjukkan bahwa Subjek S-3 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 23. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding*

karena memperoleh total skor sebanyak 14. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-3

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-3. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-3:

Tabel 4.12
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-3

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|--------------------|---|----|----|----|---|---|------------------------|----|----|----|----|---|-------------------|----|----|----|------------|
| | Technical Skill | | | | | | | Critical Understanding | | | | | | Social Competence | | | | |
| | TM | | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-3 | 4 | 2 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 53 |
| | 23 | | | | | | | 22 | | | | | | 8 | | | | |

TM : Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM : Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM :Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM :Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM :Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|---|---|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) 3: S (Setuju) 2: TS (Tidak Setuju) 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) 3:TS (Tidak Setuju) 2: S (Setuju) : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-3 menunjukkan bahwa Subjek S-3 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 23. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 8.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-3

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-3 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.13
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-3

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|-------------------------------|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 4 | Observasi : <i>Technical Skill: 23</i> <i>Critical Understanding :</i> | <i>Technical advance</i> |
| | | | 5 | 2 | | |
| | | | | 4 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan | 4 | 3 | | <i>Critical Understanding</i> |
| | | | 4 | 3 | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|---|---|
| | | mengoperasikan media digital. | 5 | 4 | 14 <i>Social Competence</i> : 6 | : <i>Medium</i> |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 5 | 4 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill</i> : 23 <i>Critical Understanding</i> :22 <i>Social Competence</i> : 8 | <i>Social Competence</i> : <i>medium</i> |
| | | | 4 | 3 | | |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 4 | 3 | | |
| | | | 4 | 3 | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 2 | | |
| | | | | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-3 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* sedang

4. Subjek S-4

a. Data Observasi Subjek S-4

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics*

Adventure Of Super Wonder). Subjek S-4 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data Observasi Subjek S-4:

Tabel 4.14
Hasil Data Observasi Subjek S-4

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-4 | 5 | 4 | 4 | 4 | 5 | 5 | 3 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 47 |
| | 22 | | | | | 19 | | | | | 6 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-4 menunjukkan bahwa Subjek S-4 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-4

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi

digital yang dikerjakan oleh Subjek S-4. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-4:

Tabel 4.15
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-4

| Na ma | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Tot al Sko r |
|------------------------------|------------------------|---|----|----|---|---|-------------------------------|---|----|----|----|---|--------------------------|---|----|----|----|-----------------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | | <i>Social Competence</i> | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Sko r Ma ksi mal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Sub jek S-4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 4 | 3 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 50 |
| | 19 | | | | | | 20 | | | | | | 10 | | | | | |

TM :Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM :Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM :Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM :Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM :Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3:TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-4 menunjukkan bahwa Subjek S-4 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 20. Dikategorikan tinggi pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 10.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-4

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-4 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.16
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-4

| N o | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|--------|------------------------|--|---------------------------------|--------------------|--|--|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 3 | Observasi : <i>Technical Skill: 22</i> <i>Critical Understa</i> | <i>Technical advance</i> <i>Critical Understa</i> |
| | | | 4 | 2 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | | 3 | | | |
| | | Kemampu | 4 | 2 | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | an mengoperasikan media digital. | 4 | 2 | nding : 19 Social Competence: 6 | nding : Medium Social Competence: 6 |
| | | | 5 | 4 | | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 5 | 3 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill: 19</i> <i>Critical Understanding :20</i> <i>Social Competence: 10</i> | <i>medium</i> |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 4 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 4 | 4 | | |
| | 4 | 3 | | | | |
| | | 4 | | | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 4 | | |
| | | | | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-4 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* sedang.

5. Subjek S-5

a. Data Observasi Subjek S-5

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-5 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data Observasi Subjek S-5:

Tabel 4.17
Hasil Data Observasi Subjek S-5

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-5 | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 40 |
| | 20 | | | | | 14 | | | | | 6 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-5 menunjukkan bahwa Subjek S-5 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 20. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 14. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-5

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-5. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-5:

Tabel 4.18
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-5

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | T o t a l S k o r |
|---------------|------------------------|---|----|----|---|---|-------------------------------|---|----|----|----|---|--------------------------|---|----|----|----|---|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | | <i>Social Competence</i> | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-5 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 4 | 54 |
| | 22 | | | | | | 22 | | | | | | 10 | | | | | |

TM :Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM :Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM :Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM :Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3:TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1: SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-5 menunjukkan bahwa Subjek S-5 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan tinggi pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 10.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-5

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-5 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.19
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-5

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|---|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 3 | Observasi : <i>Technical Skill: 20</i> <i>Critical Understanding :</i> | <i>Technical advance</i> <i>Critical Understanding</i> |
| | | | 5 | 1 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | 4 | 4 | | | |
| | | Kemampuan | 4 | 4 | | |
| | | | 4 | 3 | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | mengoperasikan media digital. | 2 | 4 | 14 <i>Social Competence</i> : 6 | : <i>Medium</i> |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif | 4 | 4 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill</i> : 22 <i>Critical Understanding</i> :22 <i>Social Competence</i> : 10 | <i>Social Competence</i> : <i>medium</i> |
| | | dalam | 3 | 3 | | |
| | | menggunakan media | 2 | 3 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 3 | 3 | | |
| | 2 | 3 | | | | |
| | | 3 | | | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 3 | 3 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | | 4 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-5 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* sedang

6. Subjek S-6

a. Data Observasi Subjek S-6

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-6 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data Observasi Subjek S-6:

Tabel 4.20
Hasil Data Observasi Subjek S-6

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | Total Skor | |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|------------|----|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-6 | 4 | 4 | 3 | 4 | 4 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 35 |
| | 17 | | | | | 11 | | | | | 5 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-6 menunjukkan bahwa Subjek S-6 dikategorikan sedang pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 17. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 11. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 5.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-6

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-6. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-6:

Tabel 4.21
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-6

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|--------------------|---|----|----|---|---|------------------------|---|----|----|----|---|-------------------|---|----|----|----|------------|
| | Technical Skill | | | | | | Critical Understanding | | | | | | Social Competence | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-6 | 4 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 3 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 50 |
| | 19 | | | | | | 22 | | | | | | 9 | | | | | |

TM :Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM :Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM :Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM : Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM : Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3:TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1: SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-6 menunjukkan bahwa Subjek S-6 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 22. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 9.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-6

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-6 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.22
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-6

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|--------------------------------|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 4 | 4 | Observasi : <i>Technical Skill: 17</i> <i>Critical Understanding :</i> | <i>Technical Skill: medium</i> |
| | | | 4 | 1 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | Kemampuan | 3 | 3 | | <i>Critical Understanding</i> |
| 4 | 1 | | | | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|--|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|---|
| | | mengoperasikan media digital. | 4 | 4 | 11 <i>Social Competence</i> : 5 | : <i>Basic</i> |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif | 3 | 3 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill</i> : 19 <i>Critical Understanding</i> :22 <i>Social Competence</i> : 10 | <i>Social Competence</i> : <i>Basic</i> |
| | | dalam | 2 | 4 | | |
| | | menggunakan media | 2 | 3 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan | 2 | 4 | | |
| pemahaman ragam konteks pengguna digital | 2 | 2 | | | | |
| | | 3 | | | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 2 | 3 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-6 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: sedang, *Critical Understanding* rendah dan *Social Competence* rendah

7. Subjek S-7

a. Data Observasi Subjek S-7

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-7 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data observasi subjek S-7:

Tabel 4.23
Hasil Data Observasi Subjek S-7

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-7 | 4 | 4 | 4 | 4 | 5 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 37 |
| | 21 | | | | | 11 | | | | | 5 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-7 menunjukkan bahwa Subjek S-7 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 21. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 11. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 5.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-7

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-7. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-7:

Tabel 4.24
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-7

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|--------------------|---|----|----|---|---|------------------------|---|----|----|----|---|-------------------|---|----|----|----|------------|
| | Technical Skill | | | | | | Critical Understanding | | | | | | Social Competence | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-7 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 4 | 4 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 4 | 4 | 3 | 49 |
| | 17 | | | | | | 21 | | | | | | 11 | | | | | |

TM :Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM :Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM :Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM :Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM :Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negative |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3:TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-7 menunjukkan bahwa Subjek S-7 dikategorikan sedang pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 17. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 21. Dikategorikan tinggi pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 11.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-7

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-7 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.25
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-7

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|-------------------------------|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 4 | 3 | Observasi : <i>Technical Skill: 21</i> <i>Critical Understanding :</i> | <i>Technical advance</i> |
| | | | 4 | 1 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | Kemampuan | 4 | 3 | | <i>Critical Understanding</i> |
| 4 | 1 | | | | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|-------------------------------------|
| | | mengoperasikan media digital. | 5 | 3 | 11 Social Competence: 5 | : basic Social Competence: basic |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif | 3 | 4 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill: 17</i> <i>Critical Understanding :21</i> <i>Social Competence: 11</i> | |
| | | dalam | 2 | 4 | | |
| | | menggunakan media | 2 | 3 | | |
| | | | | 3 | | |
| | | Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital | 2 | 2 | | |
| | 2 | 2 | | | | |
| | | 3 | | | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 2 | 4 | | |
| | | | 3 | 4 | | |
| | | | | 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-6 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: tinggi, *Critical Understanding* rendah dan *Social Competence* rendah.

8. Subjek S-8

a. Data Observasi Subjek S-8

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics*

Adventure Of Super Wonder). Subjek S-8 diberikan media matusuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matusuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data Observasi Subjek S-8:

Tabel 4.26
Hasil Data Observasi Subjek S-8

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | Total Skor | | |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|------------|----|----|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-8 | 5 | 5 | 4 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 39 | |
| | 19 | | | | | 14 | | | | | 6 | | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

. Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-8 menunjukkan bahwa Subjek S-8 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 14. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-8

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket

literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-8. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-8:

Tabel 4.27

Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-8

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------|---|----|----|---|---|-------------------------------|---|----|----|----|---|--------------------------|---|----|----|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | | <i>Social Competence</i> | | | | | |
| | TM | | | OM | | | KM | | | | PM | | RM | | | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-8 | 4 | 1 | 2 | 2 | 4 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 42 | |
| | 18 | | | | | | 17 | | | | | | 7 | | | | | |

TM :Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM :Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM :Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM :Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM :Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3 :TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-4 menunjukkan bahwa Subjek S-4 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 18. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 17. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 7.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-8

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-8 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.28
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-8

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|--|---------------------------|-----------------|---|--|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 4 | Observasi : <i>Technical Skill: 19</i> <i>Critical Understanding : 14</i> <i>Social Competence: 6</i> | <i>Technical Skill: medium</i> |
| | | | 5 | 1 | | |
| | | | 2 | 2 | | |
| | | | 2 | 2 | | |
| | | Kemampuan mengoperasikan media digital. | 4 | 4 | | <i>Critical Understanding : medium</i> |
| | | | 3 | 3 | | |
| 2 | 2 | | | | | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 4 | 3 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical</i> | <i>:basic</i> |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | | 2 | 2 | | |
| | | | 2 | 2 | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------|---|---------------------------|-----------------|---|--------------------------|
| | | an pemahaman ragam konteks pengguna digital | 4 | 2 2 | Skill: 18 Critical Understanding :17 Social Competence: 7 | |
| 3 | Social Competence | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 2 4 | 2 2 3 | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-8 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: sedang, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* rendah.

9. Subjek S-9

a. Data Observasi Subjek S-9

Langkah selanjutnya dalam penelitian ini adalah menggunakan media pembelajaran Matur Suwon (*Mathematics Adventure Of Super Wonder*). Subjek S-9 diberikan media matursuwon pada PC untuk selanjutnya digunakan sesuai arahan peneliti yakni membuka semua konten dalam media pembelajaran matursuwon. Penggunaan media matur suwon di observasi sesuai dengan indikator dari literasi digital. Berikut data Observasi Subjek S-9:

Tabel 4.29
Hasil Data Observasi Subjek S-9

| Nama | Butir Nomor Lembar Observasi | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|------------------------------|---|---|---|---|-------------------------------|---|---|---|----|--------------------------|----|------------|
| | <i>Technical Skill</i> | | | | | <i>Critical Understanding</i> | | | | | <i>Social Competence</i> | | |
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | |
| Skor Maksimal | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 5 | 60 |
| Subjek S-9 | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 4 | 2 | 2 | 2 | 4 | 2 | 4 | 39 |
| | 19 | | | | | 14 | | | | | 6 | | |

Keterangan Skala penilaian sebagai berikut :

1 : Sangat Kurang

2 : Kurang

3 : Cukup

4 : Baik

5 : Sangat Baik

Berdasarkan tabel Hasil Data Observasi Subjek S-9 menunjukkan bahwa Subjek S-3 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan sedang pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 14. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 6.

b. Data Angket Literasi Digital Subjek S-9

Peneliti membagi angket ke masing masing subjek setelah dilaksanakan observasi media. Lembar pernyataan angket sebanyak 17 butir. Masing masing butir pada angket tersebut sesuai dengan tingkatan literasi digital Hasil observasi yang dilakukan peneliti diperkuat oleh pernyataan pada angket literasi digital yang dikerjakan oleh Subjek S-9. Berikut hasil data angket literasi digital Subjek S-9:

Tabel 4.30
Hasil Data Angket Literasi Digital Subjek S-9

| Nama | Butir Nomor Angket | | | | | | | | | | | | | | | | | Total Skor |
|---------------|--------------------|---|----|----|----|------------------------|---|----|----|----|----|----|-------------------|---|----|----|----|------------|
| | Technical Skill | | | | | Critical Understanding | | | | | | | Social Competence | | | | | |
| | TM | | | | OM | | | KM | | | | PM | | | RM | | | |
| | 1 | 7 | 11 | 12 | 2 | 3 | 5 | 4 | 13 | 14 | 16 | 6 | 8 | 9 | 10 | 15 | 17 | |
| | + | - | + | - | + | - | + | + | + | + | - | + | - | + | + | + | - | |
| Skor Maksimal | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 4 | 68 |
| Subjek S-9 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 4 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 46 |
| | 18 | | | | | | | 19 | | | | | | | 9 | | | |

TM : Kemampuan teknik dalam menggunakan media

OM : Kemampuan mengoperasikan media digital.

KM : Kemampuan kognitif dalam menggunakan media

PM : Kemampuan pemahaman ragam konteks pengguna digital

RM : Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital

Berikut keterangan skala penilaian pada data angket literasi digital:

| Skala Penilaian : | |
|-----------------------------|-----------------------------|
| Pernyataan positif | Pernyataan negatif |
| 4: SS (Sangat Setuju) | 4:STS (Sangat Tidak Setuju) |
| 3: S (Setuju) | 3:TS (Tidak Setuju) |
| 2: TS (Tidak Setuju) | 2 : S (Setuju) |
| 1:STS (Sangat Tidak Setuju) | 1 : SS (Sangat Setuju) |

Berdasarkan tabel hasil data angket literasi digital Subjek S-4 menunjukkan bahwa Subjek S-4 dikategorikan tinggi pada indikator *Technical Skill* karena memperoleh total skor sebanyak 18. Dikategorikan tinggi pada indikator *Critical Understanding* karena memperoleh total skor sebanyak 19. Dikategorikan sedang pada indikator *Social Competence* karena memperoleh total skor 9.

c. Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-9

Berdasarkan hasil deksripsi dari observasi media pembelajaran Matur Suwon dan angket literasi digital yang dikerjakan oleh subjek S-9 berikut hasil analisis profil literasi digital terhadap media pembelajaran Matur Suwon Pada Materi Aritmatika Sosial:

Tabel 4.31
Hasil Analisis Data Profil Literasi Digital Subjek S-9

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital |
|----|-------------------------------|--|---------------------------|-----------------|--|--|
| 1 | <i>Technical Skill</i> | Kemampuan teknik dalam menggunakan media | 5 | 3 | Observasi : <i>Technical Skill: 19</i> <i>Critical Understanding :</i> 14 <i>Social Competence: 6</i> | <i>Technical Skill: medium</i> <i>Critical Understanding : medium</i> <i>Social Competence: medium</i> |
| | | | 4 | 2 | | |
| | | | 3 | 3 | | |
| | | | 2 | 2 | | |
| | | Kemampuan mengoperasikan media digital. | 4 | 3 | | |
| | | | 3 | 2 | | |
| 2 | <i>Critical Understanding</i> | Kemampuan kognitif dalam menggunakan media | 4 | 3 | Data Angket Literasi Digital : <i>Technical Skill: 18</i> | |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | | 2 | 3 | | |
| | | | 1 | 1 | | |
| | | Kemampuan | 2 | 4 | | |
| | | | 4 | 2 | | |

| No | Indikator | Sub Indikator | Analisis Lembar Observasi | Analisis Angket | Keterangan | Tingkat Literasi Digital | |
|----|--------------------------|---|---------------------------|-----------------|--|--------------------------|--|
| | | pemahaman ragam konteks pengguna digital | | 3 | <i>Critical Understanding :19</i> <i>Social Competence: 9</i> | | |
| 3 | <i>Social Competence</i> | Kemampuan untuk membangun relasi sosial melalui media digital | 2 | 4 | | | |
| | | | 4 | 2 | | | |
| | | | | 3 | | | |

Berdasarkan tabel hasil analisis data profil literasi digital dapat disimpulkan bahwa subjek S-9 dikategorikan pada tingkat literasi digital dengan indikator *Technical Skill*: sedang, *Critical Understanding* sedang dan *Social Competence* rendah

BAB V PEMBAHASAN

A. Pembahasan Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil deskripsi dan analisis data yang telah dilakukan di bab sebelumnya, telah diunjukkan tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika terhadap media pembelajaran matur swon pada materi aritmatika sosial. Berikut ini adalah pembahasan mengenai Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika terhadap media pembelajaran matur swon pada materi aritmatika sosial.

1. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Swon pada materi aritmatika sosial

Berikut hasil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran matur swon pada materi aritmatika sosial dapat dilihat pada tabel 5.1:

Tabel 5.1
Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Tinggi

| No | Nama | <i>Technical skill</i> | <i>Critical understanding</i> | <i>Social competence</i> |
|----|------------|------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Subjek S-1 | Tinggi | Sedang | Sedang |
| 2 | Subjek S-2 | Tinggi | Sedang | Sedang |
| 3 | Subjek S-3 | Tinggi | Sedang | Sedang |

Subjek dengan kemampuan matematika tinggi mampu aktif dalam menggunakan dan mengoperasikan media digital. Subjek berkemampuan matematika tinggi dikategorikan dalam indikator *technical skill* tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Santoso yang mengemukakan bahwa kemampuan *technical skill* adalah kemampuan menggunakan dan mengoperasikan media digital yang dilakukan secara aktif

dan tinggi.¹ Berdasarkan standar level kompetensi literasi media oleh *European Commission*, maka kemampuan siswa berada pada pada tingkatan *basic*, siswa sudah memiliki seperangkat kemampuan yang memungkinkan penggunaan dasar media digital, namun masih memiliki keterbatasan.

Subjek dengan kemampuan matematika tinggi mampu memahami menganalisis namun belum mampu mengevaluasi penggunaan media digital. Subjek berkemampuan matematika tinggi dikategorikan dalam indikator *critical understanding* sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh yang mengemukakan bahwa *Critical understanding merupakan* kemampuan kognitif dalam menggunakan media seperti kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi konten media.²

Subjek dengan kemampuan matematika tinggi mampu bekerjasama dan berkomunikasi menggunakan media digital. Subjek berkemampuan matematika tinggi dikategorikan dalam indikator *social competence* sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Brilian Trofi yang mengemukakan bahwa *Social competence*, yaitu kemampuan seseorang dalam berkomunikasi dan membangun relasi sosial lewat media serta mampu memproduksi konten media. Pengkategorian *social competence* tinggi juga mencakup *technical skill* dan *critical understanding* yang tinggi³

¹ Agus Santoso, "Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet", *Jurnal Komunikasi Islam* Vol. 5 No. 1 2015, 86

² Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, "Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu", *Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu* Vol. 8, No.2, 2016, 55

³ Brilian Trofi Akhirfiarta, "Literasi Digital Pada Pegawai RSUD Dr. Soetomo Surabaya", *Jurnal Fisip Universitas Airlangga*, 2017, 2

2. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial

Berikut hasil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran matur suwon pada materi aritmatika sosial dapat dilihat pada tabel 5.2:

Tabel 5.2
Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Sengah

| No | Nama | <i>Technical skills</i> | <i>Critical understanding</i> | <i>Social competence</i> |
|----|------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Subjek S-4 | Tinggi | Sedang | Sedang |
| 2 | Subjek S-5 | Tinggi | Sedang | Sedang |
| 3 | Subjek S-6 | Tinggi | Rendah | Rendah |

Subjek dengan kemampuan matematika sedang mampu aktif dalam menggunakan dan mengoperasikan media digital. Subjek berkemampuan matematika sedang dikategorikan dalam indikator *technical skill* tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus Santoso yang mengemukakan bahwa kemampuan *technical skills* adalah kemampuan menggunakan dan mengoperasikan media digital yang dilakukan secara aktif dan sedang.⁴

Subjek dengan kemampuan matematika sedang mampu memahami menganalisis namun belum mampu mengevaluasi penggunaan media digital. Subjek berkemampuan matematika sedang dikategorikan dalam indikator *critical understanding* sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh yang mengemukakan bahwa *Critical understanding merupakan* kemampuan kognitif dalam

⁴ Agus Santoso, "Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet", Jurnal Komunikasi Islam Vol. 5 No. 1 2015, 86

menggunakan media seperti kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi konten media.⁵

Subjek dengan kemampuan matematika sedang hanya mampu bekerjasama menggunakan media digital. Subjek berkemampuan matematika sedang dikategorikan dalam indikator *social competence* sedang. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh brilian trofi yang mengemukakan bahwa *Social competence*, yaitu kemampuan seseorang dalam berkomunikasi dan membangun relasi sosial lewat media serta mampu memproduksi konten media.

3. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial

Berikut hasil tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran matur suwon pada materi aritmatika sosial dapat dilihat pada tabel 5.3:

Tabel 5.3
Hasil Tingkat Literasi Digital Siswa Dengan Kemampuan Matematika Rendah

| No | Nama | <i>Technical skills</i> | <i>Critical understanding</i> | <i>Social competence</i> |
|----|------------|-------------------------|-------------------------------|--------------------------|
| 1 | Subjek S-7 | Tinggi | Rendah | Rendah |
| 2 | Subjek S-8 | Sedang | Sedang | Rendah |
| 3 | Subjek S-9 | Sedang | Sedang | Rendah |

Subjek dengan kemampuan matematika rendah mampu fasih dalam menggunakan dan mengoperasikan media digital. Subjek berkemampuan matematika rendah dikategorikan dalam indikator *technical skill* tinggi. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Agus

⁵ Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, "Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu", Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu Vol. 8, No.2, 2016, 55

Santoso yang mengemukakan bahwa kemampuan *technical skills* adalah kemampuan menggunakan dan mengoperasikan media digital yang dilakukan secara aktif dan rendah.⁶

Subjek dengan kemampuan matematika rendah mampu memahami menganalisis namun belum mampu mengevaluasi penggunaan media digital. Subjek berkemampuan matematika rendah dikategorikan dalam indikator *critical understanding* rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh yang mengemukakan bahwa *Critical understanding merupakan* kemampuan kognitif dalam menggunakan media seperti kemampuan memahami, menganalisis, dan mengevaluasi konten media.⁷

Subjek dengan kemampuan matematika rendah hanya mampu bekerjasama menggunakan media digital. Subjek berkemampuan matematika rendah dikategorikan dalam indikator *social competence* rendah. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Brilian Trofi yang mengemukakan bahwa *Social competence*, yaitu kemampuan seseorang dalam berkomunikasi dan membangun relasi sosial lewat media serta mampu memproduksi konten media.

B. Diskusi Hasil Penelitian

Literasi digital adalah kesadaran, sikap dan kemampuan individu untuk mengumpulkan, mengidentifikasi, mengakses, mengelola, mengintegrasikan, mengevaluasi, menganalisa dengan menggunakan alat dan fasilitas digital dengan tepat, membangun pengetahuan baru, dan berkomunikasi dengan orang lain, sehingga memungkinkan terjadi tindakan sosial yang konstruktif.

Untuk menguasai literasi digital diperlukan individual competence yang terdiri dari kompetensi teknis, pemahaman

⁶ Agus Santoso, "Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet", Jurnal Komunikasi Islam Vol. 5 No. 1 2015, 86

⁷ Juliana Kurniawati Dan Siti Baroroh, "Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu", Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu Vol. 8, No.2, 2016, 55

kritis dan juga kemampuan berkomunikasi serta berpartisipasi. Dalam penelitian siswa, dari 9 subjek yang diteliti, tiga subjek berkemampuan matematika tinggi memiliki level kompetensi digital sedang, tiga subjek berkemampuan matematika sedang memiliki level kompetensi digital sedang dan tiga subjek berkemampuan matematika rendah memiliki level kompetensi digital rendah.

Berdasarkan pada hasil *assessment* literasi digital menunjukkan bahwa pemahaman mengenai literasi digital tidak dapat disamakan dengan tingkat paparan dan interaksi siswa dengan teknologi digital pada kesehariannya. Hal ini menunjukkan bahwa meskipun pada dasarnya siswa telah sering berinteraksi dengan teknologi digital namun bukan berarti mereka memiliki pemahaman yang baik mengenai literasi digital, sehingga dibutuhkan adanya pengembangan strategi peningkatan literasi digital bagi mahasiswa yang bersifat koheren, inklusif dan holistik.

C. Kelemahan Penelitian

Kelemahan dalam penelitian ini adalah angket literasi digital yang diberikan kepada siswa sebanyak 17 soal yang sama dan dilakukan secara bersamaan, sehingga peneliti belum bisa menganalisa setiap pengerjaan angket dari masing-masing subjek dengan maksimal. Selain itu, peneliti juga hanya memperhatikan dari sudut pandang kemampuan matematika siswa saja tanpa memperhatikan faktor-faktor lain yang mungkin dapat mempengaruhi tingkat literasi digital siswa.

BAB VI PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan analisis data dan pembahasan yang telah di kemukakan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik simpulan bahwa tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial adalah sebagai berikut :

1. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika tinggi terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Subjek dengan kemampuan matematika tinggi memiliki tingkat kompetensi digital sedang.
2. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika sedang terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Subjek dengan kemampuan matematika sedang memiliki tingkat kompetensi digital sedang.
3. Tingkat literasi digital siswa dengan kemampuan matematika rendah terhadap media pembelajaran Matur Suwon pada materi aritmatika sosial pada penelitian ini dapat disimpulkan bahwa Subjek dengan kemampuan matematika rendah memiliki tingkat kompetensi digital rendah

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, beberapa saran yang dapat peneliti kemukakan adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti lain, perlu untuk mempertimbangkan faktor-faktor lain yang mempengaruhi tingkat literasi digital siswa seperti kepemilikan siswa terhadap media digital.
2. Media yang digunakan pada penelitian ini hanya satu media saja. Bagi peneliti lain bisa digunakan dua media sekaligus atau lebih untuk mengukur literasi digital siswa
3. Pada penelitian ini indikator yang digunakan untuk mengukur tingkat literasi digital siswa menggunakan *individual competence* atau kompetensi digital siswa. Terdapat indikator lain yang bisa digunakan dalam mengukur tingkat literasi digital siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abubakar, Wardah, *Analytical Problem Solving Skills At Social Arithmetic In Project Based Learning In Grade 3 Smp Islam Athirah Bukit Baruga*”, Jurnal Daya Matematis Vol. 4 No.3, 2016.
- Agusta, Ivanovich, *Teknik Pengumpulan Dan Analisis Data Kualitatif*, Makalah Disampaikan Dalam Pelatihan Di Pusat Penelitian Sosial Ekonomi Litbang Pertanian Bogor, 2003.
- Akbar M. Firman Dan Filia Dina Anggaraeni, *Teknologi Dalam Pendidikan Literasi Digital Dan Self Directed Learning Pada Mahasiswa Skripsi*, Jurnal Indigenous Vol.2 No. 1, 2017.
- Akhirfiarta, Brilian Trofi, *Literasi Digital Pada Pegawai RSUD Dr. Soetomo Surabaya*, Jurnal Fisip Universitas Airlangga, 2017.
- Alexander V, Borovik and Gardiner Tony, *Mathematical Abilities and Mathematical Skills*, Makalah disajikan pada *World Federation of National Mathematics Competitions Conference Cambridge, England*, 2006.
- Andriani, Susi, *Pengaruh Motivasi Belajar Dan Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar IPS Siswa Kelas IV Di SDN Mayangan 6 Kota Probolinggo*, JPPI Vol. 10 No. 1.
- Batubara, Hamdan Husein, *“Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android Untuk Siswa Sd/MI”*, Jurnal Muallimuna Vol 3 No. 1, 2017.
- Belshaw, Douglas A.J., *What Is Digital Literacy? A Pragmatic Investigation*, Durham E Theses Durham University, 2012.
- Bimbingan Belajar Funmath, *Modul Kelas 7 Materi Arimatika Sosial Perbandingan Dan Skala*, diakses di <http://made82math.wordpress.com>
- Burhanuddin, Afid, *Jenis Dan Karakter Media Pembelajaran*, Diakses Di <https://Afidburhanuddin.Files.Wordpress.Com/2017/08/Jenis-Dan-Karakter-Media-Pembelajaran.Pdf>,
- Common Sense Media, *Digital Literacy And Citizenship In The 21st Century*, 2009.
- Hadi, Sumasno, *Pemeriksaan Keabsahan Data Penelitian Kualitatif Pada Skripsi*, Jurnal Ilmu Pendidikan Jilid 22, No. 1, 2016.
- Hanum, Numiek Sulisty, *Keefektifan Elearning Sebagai Media Pembelajaran Studi Evaluasi Model Pembelajaran Elearning*

- Smk Telkom Sandhy Putra Mojokerto*, Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 3 No. 1, 2013.
- Hardiano, Deni, *Media Pendidikan Sebagai Sarana Pembelajaran Yang Efektif*, Majalah Ilmiah Pembelajaran 1, Vol. 1, 2005.
- Hijriyah, Lailatul, Skripsi, *Identifikasi Tipe Penalaran Kreatif Siswa Dalam Menyelesaikan Masalah Geometri Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Surabaya: Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya, 2018.
- Hodiyanto, *Kemampuan Komunikasi Matematis Dalam Pembelajaran Matematika*, Jurnal AdMathEdu Vol.7 No.1, 2017.
- Karso, *Aritmatika Sosial Dan Perbandingan (Pembelajaran Matematika Smp)*, Pendidikan Matematika Universitas Pendidikan Indonesia. , 2007
- Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan, *Materi Pendukung Literasi Digital*, Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional, 2017.
- Khairunisa, Skripsi, *Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Mengetik Manual Siswa Kelas XI Administrasi Perkantoran Di Smk Negeri 1 Yogyakarta*, Yogyakarta : Universitas Negeri Yogyakarta, 2015.
- Kurniawati, Juliana Dan Siti Baroroh, *Literasi Media Digital Mahasiswa Universitas Bengkulu*, Jurnal Komunikator Universitas Muhammadiyah Bengkulu Vol. 8, No.2, 2016
- Maharani, Ratih dan Ika Kurniasari, *Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelas X SMAN 1 Mojo Dalam Menyelesaikan Soal Model Programme For International Student Assessment (PISA) Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika Vol.3 No. 5, 2016.
- Maisyarah, Raja dan Edy Surya, *Kemampuan Koneksi Matematika Siswa dalam menyelesaikan masalah matematika*, Researchgate. 2017,
- Mas'udah, Itsna Lailatul, Skripsi, *Profil Literasi Finansial Siswa Dalam Memecahkan Masalah Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Status Sosial Ekonomi Orang Tua*, Surabaya : UIN Sunan Ampel Surabaya, 2017.
- Masitoh, Siti, *Blended Learning Berwawasan Literasi Digital Suatu Upaya Meningkatkan Kualitas Pembelajaran Dan*

- Membangun Generasi Emas 2045, Proceedings Of The Icecrs Vol 1 No.3, 2018*
- Meilando, Reksy Dkk, *Profil Pemecahan Masalah Aritmatika Sosial Siswa Kelas Viii Smp Labschool Untad Palu Ditinjau Dari Kemampuan Matematika*, Jurnal Elektronik Pendidikan Matematika Tadulako, Vol. 5 No. 2, 2017.
- Metode Pengumpulan Data Penelitian Kualitatif di akses di <http://repository.uin-malang.ac.id/1123/1/metode-pengumpulan.pdf>,
- Moelong, Lexy J., *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- Monroe, Don, *A new type of mathematics?*, *Communications of the ACM*, Vol. 57 No. 2, 2014 diakses di <https://m-cacm.acm.org/magazines/2014/2/171675-a-new-type-of-mathematics/fulltext>
- Nugroho, Aryo Andi Dan Heni Purwati, *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Mobile Learning Dengan Pendekatan Scientific*, Jurnal Euclid Vol 2 No.1
- Nurjanah, Ervina Dkk, *Hubungan Literasi Digital Dengan Kualitas Penggunaan E Resources*, Lentera Pustaka 3, E-Journal Undip, 2017.
- Nurrahma, Hanun Dkk, *“Pengembangan Media Matur Suwon (Mathematics Adventure Of Super Wonder) Untuk Melatihkan Literasi Finansial Siswa Smp”*, Jurnal Review Pembelajaran Matematika (Jurnal Tidak Dipublikasikan) Pendidikan Matematika Uin Sunan Ampel Surabaya. 2016.
- Pratiwi, Nani Dan Nola Pritanova, *Pengaruh Literasi Digital Terhadap Psikologis Anak Dan Remaja*, Jurnal Semantik Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Priyanto, Dwi, *Pengembangan Multimedia Pembelajaran Berbasis Komputer*, Jurnal Insania Vol. 14 No. 1, 2009.
- Rahma, Amalia, *The Third Information Systems International Conference Digital Literacy Learning System For Indonesian Citizen*, Procedia Computer Science ,2015.
- Safitri, Meilani Dkk, *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Pokok Bahasan Segitiga Menggunakan Macromedia Flash Untuk Siswa Kelas VII SMP*, Jurnal Pendidikan Vol 14 No.2, 2013.

- Santoso, Agus, *Media Literacy Siswa Muslim Surabaya Dalam Penggunaan Internet*, Jurnal Komunikasi Islam Vol. 5 No. 1, 2015.
- Søby, Morten, *Digital Competence From Education Policy to Pedagogy: The Norwegian Context*, Shear&Knobel.indd, 2008.
- Solaikah, D. S. N. Afifah, & Suroto, *Identifikasi Kemampuan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Aritmatika Sosial Ditinjau Dari Perbedaan Kemampuan Matematika*, Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo, 2017.
- Stefany, Stella Dkk, “*Literasi Digital Dan Pembukaan Diri*”, Jurnal Pemikiran Dan Penelitian Sosiologi Universitas Padjadjaran, Vol. 2, No. 1, 2017.
- Sudjana Nana Dan Ahmad Rivai, *Media Pengajaran (Penggunaan Dan Pembuatannya)*, Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2009
- Sugiyono, *Memahami Penelitian Kualitatif*, Bandung: Alfabeta, 2010.
- Sukmadinata, Nana Syaodih, *Metode Penelitian Pendidikan*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya, 2007.
- Todd Abel, *Characterizing Mathematical Digital Literacy: A Preliminary Investigation*, Appalachian State University, diakses di http://sigmaa.maa.org/rume/crume2017/Abstracts_Files/Papers/134.pdf
- Unesco, *Digital literacy in education*, IITE Policy Brief. 2011
- Usman, Basyiruddin, *Media Pembelajaran*, Jakarta: Ciputat Pers, 2002.
- Utomo, Sri, *Multimedia Pembelajaran Aritmatika Sosial Dengan Pendekatan Realistic Mathematic Education (RME) Untuk Sekolah Dasar*, Jurnal Ilmiah Sinus, 2010.
- Wati, T. Zulkardi dan E. Susanti, “Pengembangan Bahan Ajar Pmri Topik Literasi Finansial Pada Aritmatika Sosial Kelas VII” *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 9, No. 1, 2015.