

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *LUDO MATH*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN
KELAS IV MI ROUDLOTUL BANAT SIDOARJO**

SKRIPSI

MAZAYA LI AZLINA

NIM. D07219021



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

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

JULI 2023

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Mazaya Li Azlina
NIM : D07219021
Jurusan : Pendidikan Dasar
Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penelitian kuantitatif yang saya susun dan tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dibuktikan atau dapat dibuktikan bahwa penelitian kuantitatif ini merupakan hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima segala sanksi atas perbuatan tersebut.

Surabaya, 04 Juli 2023

Yang membuat pernyataan



Mazaya Li Azlina
NIM. D07219021

LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI

Skripsi oleh:

Nama : Mazaya Li Azlina

NIM : D0729021

Judul : **PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN *LUDO MATH* TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV MI ROUDLOTUL BANAT SIDOARJO**

Ini telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan.

Surabaya, 04 Juli 2023

Pembimbing I



Dr. Sutini, M.Si.,

NIP.197701032009122001

Pembimbing II



Dr. Sihabudin, M.Pd.I., M.Pd.,

NIP. 197702202005011003

LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI

Skripsi oleh Mazaya Li Azlina ini dipertahankan di depan Tim Penguji Skripsi.

Surabaya, 10 Juli 2023

Mengesahkan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya

Dekan,



Prof. Dr. H. Muhammad Thohir, S.Ag., M.Pd
NIP. 197407251998031001

Penguji I

Sulthon Mas'ud, S.Ag., M.Pd.I
NIP. 197001022005011005

Penguji II

Nasrul Fuad Erfansyah, M.Pd.I
NIP. 198305282018011002

Penguji III

Dr. Sutini, M.Si
NIP. 197701032009122001

Penguji IV

Dr. Sihabudin, M.Pd.I., M.Pd
NIP. 197702202005011003

LEMBAR PENYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI



UIN SUNAN AMPEL
SURABAYA

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 : Mazaya Li Azlina
NIM : D07219021
Fakultas/Jurusan : Tarbiyah dan Keguruan / Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah
E-mail address : mazayaliagn@gmail.com

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

Sekripsi Tesis Desertasi Lain-lain (.....)
yang berjudul :

Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran LUDO MATH Terhadap Hasil Belajar Matematika

Materi Pecahan Kelas IV MI Roudlotul Banat Sidoarjo

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 2023

Penulis

(Mazaya Li Azlina)

ABSTRAK

Mazaya Li Azlina, 2023. Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran *LUDO MATH* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV MI Roudlotul Banat Sidoarjo. Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Ampel Surabaya. Pembimbing I: **Dr. Sutini, M.Si.** Pembimbing II: **Dr. Sihabudin, M.Pd.I., M.Pd.**

Kata Kunci: Media *Ludo Math*, Hasil Belajar Matematika, Pecahan.

Penelitian ini dilatar belakangi pada masalah siswa yang merasa bosan, kurang antusias dan kurang tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran matematika dikarenakan guru belum memanfaatkan media yang menarik, dimana hal tersebut membuat hasil belajar kognitifnya rendah.

Tujuan dalam penelitian ini ialah: 1) untuk mengetahui hasil belajar matematika sebelum menggunakan media *LUDO MATH*. 2) untuk mengetahui hasil belajar matematika setelah menggunakan media *LUDO MATH*. 3) untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar matematika materi pecahan kelas IV.

Pada penelitian ini, menggunakan metode kuantitatif, jenis *quasi experiment* dengan desain *nonequivalent control group*. Penelitian ini menggunakan dua kelas dengan diberikan perlakuan menggunakan media *ludo math* di kelas eksperimen (IVB) dan menggunakan pembelajarannya konvensional di kelas kontrol (IVA). Instrumen yang digunakan yaitu berupa tes dan dokumentasi. Sebelum diberikan perlakuan, dilakukan tes awal (*Pretest*) dan diberikan tes akhir (*Posttest*) setelah dilaksanakan perlakuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. Teknik analisis data pada penelitian ini menggunakan uji validitas, uji reliabilitas, statistik deskriptif, uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis dan uji N-Gain.

Hasil dari penelitian yakni: 1) hasil belajar matematika sebelum menggunakan *ludo math* diperoleh nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen sebesar 54,91, dan kelas kontrol sebesar 51,88. 2) hasil belajar matematika setelah menggunakan media *ludo math* diperoleh nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen yaitu sebesar 86,00, dan kelas kontrol sebesar 78,88. 3) uji N-Gain terdapat hasil belajar siswa mengalami peningkatan tinggi pada kelas eksperimen sebesar 0,70 dan kelas kontrol mengalami peningkatan sedang sebesar 0,56. Yang artinya penggunaan media 3D terhadap hasil belajar Matematika materi pecahan yang diperoleh melalui indikator kognitif siswa kelas IV tersebut mengalami peningkatan secara signifikan.

DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI.....	iii
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ixi
DAFTAR RUMUS.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah.....	11
C. Pembatasan Masalah.....	11
D. Rumusan Masalah.....	13
E. Tujuan Penelitian.....	14
F. Manfaat Penelitian.....	14
BAB II LANDASAN TEORI.....	16
A. Media pembelajaran Ludo Math.....	16
B. Hasil Belajar Matematika.....	25
C. Teori Belajar Kognitif.....	38
D. Pecahan.....	42
E. Kajian Penelitian Yang Relevan.....	45
F. Kerangka Pikir.....	49
G. Hipotesis Penelitian.....	50

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Dasar dan Indikator Mata Pelajaran Matematika	13
Tabel 2.1 Ranah Kognitif Hasil Belajar	35
Tabel 2.2 Kompetensi Dasar dan Indikator Mata Pelajaran Matematika	37
Tabel 2.3 Matriks Penelitian Yang Relevan	47
Tabel 3.1 Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i>	52
Tabel 3.2 Distribusi Sampel Yang Akan Diteliti	54
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes	56
Tabel 3.4 Kriteria Interpretasi Validitas	60
Tabel 3.5 Hasil Uji Validitas Butir Soal	61
Tabel 3.6 Kriteria Interpretasi Reliabilitas	63
Tabel 3.7 Hasil Cronbach's Alpha	63
Tabel 3.8 Kriteria Interpretasi Tingkat Kesukaran	65
Tabel 3.9 Hasil Tingkat Uji Kesukaran Soal	65
Tabel 3.10 Kriteria Interpretasi Daya Beda	67
Tabel 3.11 Hasil Uji Tingkat Daya Pembeda	68
Tabel 3.12 Kriteria Interpretasi N Gain Ternormalisasi	74
Tabel 4. 1 Hasil Uji Statistik Deskriptis Hasil Belajar	76
Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas Kormogolov Smirnov	80
Tabel 4.3 Hasil Uji Homgenitas	82
Tabel 4.4 Hasil Uji Independent Sampel T-Test	84
Tabel 4.5 Hasil Uji N-Gain Ternormalisasi	85
Tabel 4.6 Hasil Uji N-Gain Kelas Eksperimen	85
Tabel 4.7 asil pretest kelas kontrol dan eksperimen	89
Tabel 4.8 Analisis Statistik deskriptif Hasil Pretest	90
Tabel 4.9 Hasil Posttest Kelas Kontrol dan Eksperimen	94
Tabel 4.10 Analisis Statistik Deskriptif Hasil Posttest	95

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Grafik Skorr TIMMS Indonesia.....	3
Gambar 1.2 Grafik Skor PISA Indonesia.....	4
Gambar 2.1 Permainan Ludo	23
Gambar 2.2 Media Ludo Math.....	24
Gambar 2.3 Piramida Ranah Kognitif Anderson	27
Gambar 2.4 Ranah Hasil Belajar Kognitif.....	34
Gambar 2.5 Kerangka Pikir.....	49
Gambar 3.1 Skema Uji Normalitas	69
Gambar 4.1 Diagram Skor Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	78
Gambar 4.2 Diagram Skor Postest Kelas Eksperimen dan Kontrol	79
Gambar 4.3 Distribusi pretest kelas kontrol dan kelas eksperimen	90
Gambar 4.4 Skore Postest Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	95
Gambar 4.5 Distribusi Hasil Pretes dan Postest Kelas Eksperimen.....	99

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR RUMUS

Rumus 3.1 Pearson Prosdct moment.....	59
Rumus 3.2 Alpha's Cronbach.....	62
Rumus 3.3 Uji Tingkat Kesukaran Soal.....	64
Rumus 3.4 Menghitung Daya Beda Soal.....	66
Rumus 3.5 N-Gain Ternormalisasi.....	73



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Eksperimen	116
Lampiran 2 RPP Kontrol	121
Lampiran 3 Instrumen Kisi-Kisi Tes	125
Lampiran 4 Butir Soal Tes	127
Lampiran 5 Media Ludo Math	131
Lampiran 7 Validasi RPP Oleh Ahli	132
Lampiran 8 Validasi Tes Oleh Ahli	136
Lampiran 9 Validasi Media Oleh Ahli	140
Lampiran 10 Daftar Hasil Uji Coba Tes	144
Lampiran 11 Output Uji Validitas dan daya Pembeda	145
Lampiran 12 Output Uji Reliabilitas Alpha Cronbach	145
Lampiran 13 Output Uji Tingkat Kesukaran Soal	146
Lampiran 14 Daftar Hasil Nilai Pretes dan Postest	146
Lampiran 15 Output Hasil Analisis Statistik Deskriptif	147
Lampiran 16 Output Hasil Uji Normalitas Kolmogorof Smirnov	147
Lampiran 17 Output Hasil Uji Homogenitas	147
Lampiran 18 Output Hasil Uji Hipotesis	147
Lampiran 19 Output Hasil Uji N-Gain	148
Lampiran 20 Dokumentasi Penelitian	148

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Matematika menjadi bagian terpenting dalam kehidupan sehari-hari. Yang mana dalam segala aktivitas selalu ada keterlibatan dengan matematika, misalnya saja untuk kegiatan transaksi jual beli, waktu dengan jam, takaran saat memasak bahkan mengoperasikan *Smartphone*, *PC*. Selain terlibat dalam kehidupan sehari-hari, Matematika juga menjadi dasar dalam perkembangan ilmu dan teknologi¹. Selain itu Matematika memiliki peranan penting untuk membantu proses berfikir kritis, analisis, dan sistematis², serta pengembangan kreatifitas, mengenali pola hubungan dan generalisasi pengalaman serta bekerjasama³. Hal ini menjadikan Matematika menjadi salah satu mata pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik mulai dari tingkat Pendidikan Dasar sampai ditingkat Perguruan Tinggi⁴.

Matematika menjadi mata pelajaran wajib dalam proses pembelajaran di tingkat Sekolah Dasar. Dalam pembelajaran matematika ruang lingkupnya mencakup pembelajaran yang bersifat abstrak⁵. Menurut teori belajar yang dikemukakan oleh Piaget, pada usia sekolah dasar (7-11 tahun) anak memasuki

¹Edy Surya, Feria Andriana Putri, and Mukhtar, "Improving Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Confidence of High School Students through Contextual Learning Model," *Journal on Mathematics Education* 8, no. 1 (2017): 85–94, <https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3324.85-94>.

²Nuriza Dora, Eka Susanti, and Rora Rizky Wandini, "Peran Pendidikan Berbasis Kearifan Lokal Dalam Membentuk Karakter Siswa Di Mis Al-Afkary Batang Kuis," *AR-RIAYAH: Jurnal Pendidikan Dasar* 5, no. 1 (2021): 121, <https://doi.org/10.29240/jpd.v5i1.2692>.

³Abdurrahman, *Pendidikan Bagi Murid Berkesulitan Belajar* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009), hlm 65.

⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana, 2013), hlm 57.

⁵Heruman, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2013), hlm 45.

tahapan operasional konkret. Pada tahapan operasional konkret ini pemikiran logis anak mulai mengalami perkembangan, meskipun dalam konteks yang masih konkret. Selain itu anak juga sangat senang dengan aktivitas kinestetik seperti bermain sambil belajar⁶. Akan tetapi sebagian besar peserta didik beranggapan bahwa matematika merupakan sebuah momok, salah satu mata pelajaran yang sulit bahkan ada yang beranggapan menyebalkan. sehingga pemahaman konsep matematika mereka kurang yang berdampak terhadap hasil belajar matematika yang rendah⁷.

Hasil belajar matematika di Indonesia masih memerlukan perhatian lebih, berdasarkan hasil riset yang dilakukan oleh *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Student Assessment* (PISA) menunjukkan hasil belajar matematika masih tergolong rendah. *Trend in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) Merupakan evaluasi berskala internasional yang diselenggarakan oleh IEA (*International Assosiation for the Evaluation of Educational Achievement*) untuk mengatur perkembangan pelajaran matematika dan sains di beberapa negara yang dilaksanakan setiap 4 tahun sekali. Indonesia telah mengikuti studi TIMSS selama 4 periode terakhir yang dimulai tahun 2003 2007 2011 dan 2015. Data hasil TIMMS sebagai berikut.⁸

⁶ Syarifan Nurjan, *Psikologi Belajar* (Ponorogo: WADE GROUP, 2016), hlm 84.

⁷ Susi Sihombing et al., "Analisis Minat Dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran Dalam Jaringan," *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)* 4, no. 1 (2021): 41–55, <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>.

⁸ Samsul Hadi and Novaliyosi, "Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)," *Prosiding Seminar Nasional Dan Call for Papers*, 2019, 562–569, https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_97.

menggunakan media atau belum memanfaatkan media penunjang sebagai salah satu fasilitas untuk menyampaikan materi.¹⁰

Pada kenyataannya peneliti juga menemukan hal sama pada saat Pengenalan Lapangan Persekolah II (PLP II) di MI Roudlotul Banat kelas IV pada bulan September 2022. Dalam proses pembelajaran berlangsung peneliti menemukan, dalam pembelajaran guru hanya menggunakan buku, tidak menggunakan media penunjang khususnya pada materi pecahan, yang masih perlu media untuk menunjukkan kekonkretan. Hal ini menimbulkan ketidaktertatan peserta didik untuk memahami materi tersebut. Pada akhirnya mereka mengobrol dengan temannya bahkan asyik bermain sendiri. Peneliti juga mendapati terkait hasil belajar, peserta didik mendapat nilai yang diperoleh masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada saat ulangan harian hanya ada 10 dari 26 peserta didik yang mampu menyelesaikan soal yang diberikan dengan hasil yang mencapai KKM. Hal tersebut tentu dampak yang ditimbulkan dari pembelajaran yang kurang menarik dan peserta didik belum bisa memahami materi pecahan dengan baik.

Untuk menarik antusias dan perhatian peserta didik guru bisa berinovasi dan berkreasi sesuai dengan kreativitasnya dalam membuat ataupun memanfaatkan media. Segala sesuatu yang dapat dimanfaatkan atau digunakan dalam menyampaikan suatu informasi didalam proses kegiatan belajar mengajar maka itu bisa disebut dengan media. Media sendiri digunakan dengan

¹⁰ Dewina Cahya, "Kajian Soal-Soal Dalam Buku Teks Matematika Kelas V Berdasarkan Framework PISA," *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran Pendidikan Dasar* 4, no. 2 (2021): 134–45, <https://doi.org/10.33369/dikdas.v4i2.15214>.

papan berpetak yang mana dalam permainan ini bisa dimainkan oleh 2-4 orang, setiap pemain harus menjalankan 4 pion sesuai dengan mata dadu yang didapat untuk menuju finish¹⁵. Dalam pembelajaran matematika bisa menggunakan media *Ludo Mathematic (LUDO MATH)*. *LUDO MATH* adalah sebuah media yang direncang dari sebuah permainan ludo dengan konsep belajar sambil bermain, dengan adanya konsep tersebut *LUDO MATH* digunakan dalam pembelajaran untuk menarik perhatian peserta didik dengan antusiasme meningkat berdampak juga terhadap hasil belajar peserta didik dalam memahami konsep dan dalam menyelesaikan suatu soal juga mengalami peningkatan¹⁶.

Dalam sebuah penelitian yang telah dilakukan oleh Yesica Emelda Duarmas, dkk. dengan judul “Penggunaan Media Permainan Ludo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa hasil belajar matematika kelas VII SMP Trinitis Lorwembun Kecamatan Kormomolin Kabupaten Kepulauan Tanimbar, pada materi garis dan sudut dengan menggunakan media permainan Ludo telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata-rata hasil tes siswa dengan menggunakan media Ludo lebih baik daripada rata-rata hasil tes yang tidak menggunakan media Ludo¹⁷.

¹⁵ Sasmita Sindy Intan Mawarni Amkas, I Made Tegeh, “Pengembangan Media Ludo Word Game Siswa Kelas Iv Sdn 1 Banjar Bali Tahun Pelajaran 2017 / 2018,” *Jurusan Teknologi Pendidikan (Vol: 8 No: 2 Tahun 2017)* 8, no. 2 (2018).

¹⁶ Marlina Eliyanti Simbolon, Eli Hermawati, and Sindi Ladya Baharizqi, “The Effect of Using Ludo Boardsgames Learning Media on Students ’ Concept Understanding Ability,” *Icee-4* 4, no. 1 (2022): 418–430, <http://proceedings.upi.edu/index.php/icee/article/view/2014>.

¹⁷ Yesica Emelda Duarmas, Yoseph Batkunde,, “Penggunaan Media Permainan Ludo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa,” *Mandalika Mathematics and Education Journal* 4, no. 1 (2022): 1–10 <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.29303/jm.v4i1.3236>..

Dalam penelitian lain yang dilakukan oleh Ichvita rachma Unengan dkk, dengan judul “Implementasi Model Kooperatif TGT dengan Media Ludo Math Untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa”. Hasil penelitian ini menyatakan bahwa peserta didik kelas VII-C SMP Muhammadiyah 5 Surabaya mengalami peningkatan hasil belajar pada materi Segiempat. Dengan menggunakan media *Ludo Math* telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Rata-rata hasil tes sebelum menggunakan media *Ludo Math* yang tuntas hanya 11% dengan rata-rata 44, setelah menggunakan media *Ludo Math* hasil belajar mengalami peningkatannya 89% dengan rata-rata 90,74¹⁸.

Sama halnya dengan hasil penelitian yang telah dilakukan Riska Hidayatun Nisa’ dan Wiryanto pada jenjang SD “Pengaruh Penggunaan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD” yang menyatakan bahwa dengan menggunakan media ludo dalam pembelajaran memberikan pengaruh yang signifikan dalam ranah kognitif dan psikomotorik dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 88,125 dengan kriteria sangat baik. Dengan begitu penggunaan media Ludo dalam pembelajaran memberikan pengaruh hasil belajar siswa¹⁹.

¹⁸ Ichvita Rachma Unengan, dkk, “Implementasi Model Kooperatif...”, 113–126.

¹⁹ Riska Hidayatun Nisa and Wiryanto, “Pengaruh Penggunaan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V Sd,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 7, no. 3 (2019): 2909–2919.

Dalam penelitian yang lain terkait dengan media ludo sendiri juga telah dilakukan oleh Alfiatun Nur Azizah dan Meita Fitriawanati “Pengembangan Media *Ludo Math* Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar” dari penelitian yang telah dilakukan media ludo ini telah melalui penilaian kelayakan dari para ahli baik ahli media maupun ahli materi serta telah diujikan dan mendapat penilaian atau respon dari peserta didik dan guru. Dari tahapan tersebut dapat dinyatakan bahwa media *Ludo Math* telah memenuhi kualitas serta layak untuk dipergunakan sebagai media pembelajaran²⁰.

Dengan melihat permasalahan yang ada dan juga dengan beberapa penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Untuk mengembangkan semangat belajar siswa, keaktifan siswa, dan ketertarikan yang dapat membuat siswa tekun dan rajin dalam melakukan kegiatan belajar, perlu penerapan media yang menarik dan menyenangkan. Penggunaan media pembelajaran yang bervariasi dan menyenangkan sangat berpengaruh terhadap peserta didik dalam mencapai kefahaman, sehingga hasil belajar yang diperoleh juga mengalami peningkatan.

Media pembelajaran bermacam-macam jenisnya, peneliti menggunakan pembelajaran berbasis permainan dengan sedikit modifikasi didalamnya. Dalam hal ini peneliti tertarik untuk menggunakan media *LUDO MATH* sebagai media yang digunakan untuk meningkatkan hasil belajar

²⁰ Alfiatun Nur Azizah and Meita Fitriawanati, “Pengembangan Media *Ludo Math* Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar,” *WASIS : Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1, no. 1 (2020): 28–35, <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i1.4709>.

matematika peserta didik pada materi pecahan. Media *Ludo Math* sendiri merupakan modifikasi dari permainan ludo. *LUDO MATH* ini telah dicetak *banner* dengan ukuran 1 x 1 m. Dalam *LUDO MATH* ini ada beberapa komponen yaitu mata dadu untuk menentukan pemain, papan ludo sebagai alas dari ludo, pion sebagai alat menjalankan permainan dan tentunya dan soal dan jawaban disetiap petak. Jauh dekatnya pion berjalan juga menentukan tingkatan pertanyaan yang dihadapi peserta didik. Semakin jauh pion berjalan tentunya pertanyaan juga semakin sulit.

Penggunaan media *LUDO MATH* masih jarang digunakan terlebih lagi pada materi pecahan, hal ini yang menjadi salah satu alasan peneliti menggunakan media *LUDO MATH*. Media permainan ini juga mudah dalam hal pembuatan dan penggunaan serta media ini melibatkan keaktifan seluruh peserta didik karena setiap peserta didik saling membantu dalam persiapan permainan ini, hal ini selaras dengan kondisi peserta didik dikelas tersebut sangat aktif dan antusiasme belajar tinggi ketika guru menyelipkan sebuah permainan kecil didalamnya, sehingga peneliti tertarik untuk menggunakan media tersebut,

Penggunaan media *LUDO MATH* dalam penelitian ini terinspirasi dari permainan Ludo, akan tetapi media Ludo yang digunakan ini telah dimodifikasi disesuaikan dengan karakteristik dan materi, modifikasi tersebut berupa desain papan Ludo, ukuran papan Ludo serta adanya penambahan kartu soal. Dengan harapan dapat memberikan kenyamanan serta suasana belajar yang menyenangkan sehingga mampu meningkatkan atau memberikan pengaruh

yang signifikan terhadap hasil belajar matematika peserta didik khususnya untuk penguasaan materi pecahan. Dengan berdasarkan latar belakang diatas yang telah diuraikan, peneliti tertarik untuk mengambil judul **“PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA LUDO MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI PECAHAN KELAS IV MI ROUDLOTUL BANAT”**.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan pada latar belakang tersebut, maka permasalahan yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Peserta didik merasa matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang rumit dan sulit serta membosankan.
2. Peserta didik kurang antusias karena Guru belum menggunakan media/alat bantu dalam menyampaikan materi Pecahan.
3. Hasil belajar matematika peserta didik masih kurang dan masih di bawah nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang sudah peneliti paparkan di atas, maka dibutuhkan adanya batasan masalah supaya pengkajian masalah menjadi terfokus dan juga terarah. Penelitian yang dilakukan ini hanya membatasi terkait pada masalah pengaruh penggunaan media pembelajaran *LUDO MATH* dalam matapelajaran matematika materi pecahan terhadap peningkatan hasil belajar siswa Kelas IV MI Roudlotul Banat Sidoarjo pada Tahun Pelajaran 2022/2023 Semester Ganjil. Pembatasan masalah tersebut diantaranya:

1. Pada penelitian ini menggunakan media *LUDO MATH*. dalam permainan ini terdapat 12 soal dan 3 konsep pemahaman. Media *LUDO MATH* ini berukuran 1 x 1 m dalam bentuk cetak *banner*. Selain itu juga dilengkapi dengan mata dadu, pion dan aturan permainan.
2. Dalam penelitian ini subyek yang di teliti adalah siswa kelas IV B yang berjumlah 26 peserta didik sebagai kelas eksperime dan kelas IV A ysnng berjumlah 26 peserta didik sebagai kelas kontrol di MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo.
3. Penelitian ini difokuskan hanya pada mata pelajaran Matematika materi Pecahan.
4. Dalam penelitian ini, hasil belajar yang dimaksud yaitu kemampuan siswa untuk mencapai nilai Kriteria Ketuntasan Minimal, dimana siswa dapat menyelesaikan yang berkaitan dengan jenis-jenis pecahan, pecahan senilai, menyederhanakan dan membandingkan pecahan. Dalam hal ini hasil belajar matematika yang dimaksudkan adalah peserta mampu memperoleh hasil atau nilai yang tinggi untuk ujian matematika²¹.
5. Kompetensi Inti (KI) yang diteliti adalah KI.3 Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati (mendengar, melihat, membaca) dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah dan di sekolah.

²¹ Rora Rizki Wandini and Oda Kinata Banurea, *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI /SD* (Medan: CV. Widya Puspita, 2019), <https://core.ac.uk/download/pdf/196543227.pdf>, hlm 22-23.

E. Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan penelitian arah pertama untuk menentukan langkah dalam kegiatan penelitian. Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu

1. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas IV materi pecahan sebelum menggunakan media *LUDO MATH* di MI Roudlotul Banat Sidoarjo.
2. Untuk mengetahui hasil belajar matematika siswa kelas IV materi pecahan setelah menggunakan media *LUDO MATH* di MI Roudlotul Banat Sidoarjo.
3. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi Pecahan di MI Roudlotul Banat Sidoarjo.

F. Manfaat Penelitian

Dengan melihat tujuan yang hendak dicapai, dalam penelitian ini tentu diharapkan dapat memberikan manfaat bagi pihak-pihak yang ada di Lembaga Pendidikan khususnya Pendidikan dasar. Setelah melakukan penelitian diperoleh manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan hasilnya dapat bermanfaat dalam dunia Pendidikan dalam rangka memperbaiki proses pembelajaran dengan media *LUDO MATH* yang bisa dijadikan pilihan alternatif dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi Pecahan.

2. Manfaat Praktis

a) Bagi siswa

Penelitian ini dapat memberikan suasana belajar yang baru pada proses pembelajaran matematika dengan menggunakan media berbasis permainan *LUDO MATH*, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

b) Bagi guru

Penelitian ini dapat memberikan referensi, media yang dapat digunakan dalam pembelajaran matematika dengan memodifikasinya sesuai dengan karakter siswa dan kreatifitasnya guru.

c) Bagi sekolah

Penelitian ini dapat memberikan informasi terkait penggunaan media pembelajaran yang efektif dalam meningkatkan hasil belajar siswa khususnya mata pelajaran matematika.

UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Media pembelajaran Ludo Math

1. Pengertian Media Pembelajaran *LUDO MATH*

Dalam proses pembelajaran media berperan penting untuk mendukung proses pembelajaran serta memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang disampaikan terlebih dalam mata pelajaran Matematika. Secara harfiah kata media berasal dari bahasa latin “*medium*” yang berarti perantara atau pengantar²², Sedangkan kata media dalam bahasa arab adalah “*wasaa'ila*” yang memiliki arti pengantar pesan dari pengirim (*a source*) kepada penerima pesan (*a receiver*)²³. Media merupakan pengantar atau perantara dalam menyampaikan pesan dari pengirim ke penerima pesan²⁴. Dalam proses pembelajaran penggunaan media dilakukan untuk dapat membangkitkan minat belajar, motivasi serta dapat membawa pengaruh psikologis terhadap peserta didik²⁵. Dengan kata lain media adalah suatu alat yang digunakan untuk membantu proses belajar dengan segala sesuatu baik benda maupun lingkungan sekitar yang dapat

²² Wina Sanjaya, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* (Jakarta: Prenadamedia Grup, 2016), hlm 163.

²³ Rudy Suharsono and Hisbiyatul Hasanah, *Media Pembelajaran* (Jawa Timur: PUSTAKA ABADI, 2018), hlm 9.

²⁴ Evi atimatur Rusydiyah, “Media Pembelajaran: Implementasi Untuk Anak Di Madrasah Ibtidaiyah,” *UIN Surabaya*, no. November (2002), hlm 7.

²⁵ Ananda, *Perencanaan...*, hlm 158.

pembelajaran menurut Indera penerimanya ada 3 yaitu, Visual, Audio dan Audio Visual. Media visual media yang bisa ditangkap oleh indera penglihatan, seperti gambar dan grafik. Media Audio merupakan media yang dapat ditangkap oleh indera pendengaran, seperti radio dan *tape recorder*. Media audiovisual ialah media yang dapat diterima oleh Indera penglihatan dan pendengaran seperti video dan televisi²⁸.

Media *LUDO MATH* merupakan salah satu media yang memanfaatkan media pembelajaran visual 2 dimensi dengan berbasis konvensional (tradisional) yang berupa papan permainan. Media *LUDO MATH* ini juga menggunakan konsep belajar sambil bermain. Media pembelajaran *LUDO MATH* ini mengadopsi dari permainan Ludo. Permainan Ludo sendiri sudah ada sejak abad ke-6 dan berkembang di India, serta beberapa negara lainnya dengan sebutan yang berbeda. Ludo merupakan salah satu permainan tradisional yang dimainkan diatas papan berpetak yang mana dalam permainan ini bisa dimainkan oleh 2-4 orang, setiap pemain harus menjalankan 4 pion sesuai dengan mata dadu yang didapat untuk menuju²⁹.

Media *LUDO MATH* ini terdapat aspek-aspek perkembangan anak didalamnya seperti, melatih kemampuan sensor motorik halus, melatih emosional anak (bersabar). Juga terdapat beberapa manfaat dari permainan ini diantaranya, dapat melatih otak kiri anak untuk berfikir, melatih

²⁸ Rusydiyah, "Media Pembelajaran: Implementasi Untuk Anak Di Madrasah Ibtidaiyah."

²⁹ Amkas, Tegeh, and Mahadewi, "PENGEMBANGAN MEDIA LUDO WORD GAME SISWA KELAS IV SDN 1 BANJAR BALI TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018."

Dengan melihat pemaparan diatas peneliti mengambil kesimpulan bahwa media pembelajaran *LUDO MATH* adalah media pembelajaran yang berbasis permainan papan catur yang mana didalamnya telah dimodifikasi permainan serta peraturan yang disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Modifikasi yang dilakukan dengan menambahkan kartu-kartu soal yang berkaitan dengan materi pecahan. Soal atau pertanyaan yang terdapat dalam kartu soal memiliki tingkat kesulitan yang berbeda

Alfiatun Nur Azizah, dkk telah melakukan pengembangan media *Ludo Math* pada materi pecahan sederhana. Pengembangan yang dilakukan dengan mendesain dan memodifikasi media dengan menambahkan soal latihan didalamnya, dan pengembangan ini dinyatakan layak dan berkualitas³¹. Sama halnya dengan Riska Hidayatun Nisa', dkk mengatakan bahwa hasil belajar matematika mengalami peningkatan yang signifikan pada aspek kognitif setelah menggunakan media ludo math³².

Jadi media *LUDO MATH* dapat digunakan didalam pembelajaran matematika, karena dengan adanya media yang menyenangkan tentu akan merangsang peserta didik untuk mengikuti pelajaran dengan begitu besar kemungkinan hasil belajar peserta didik juga meningkat.

³¹ Azizah and Fitriawanati, "Pengembangan Media Ludo Math Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar, *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 1, Vol.1, (2020): 28-35. 10.24176/wasis.v1i1.4709"

³² Riska Hidayatun Nisa and Wiryanto, "Pengaruh Penggunaan...", 2909-2919.

2. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran *LUDO MATH*

Kelebihan media pembelajaran *LUDO MATH* Menurut Sadiman, sebagai berikut:³³

- a) Dalam penggunaan media *LUDO MATH* ini ada unsur kompetisi, ada kelompok yang menang dan ada kelompok yang kalah, sehingga permainan ini menjadi daya tarik tersendiri serta dapat membuat suasana belajar yang menyenangkan.
- b) Penggunaan media *LUDO MATH* dapat melibatkan semua peserta didik untuk berpartisipasi secara aktif dalam permainan.
- c) Penggunaan media *LUDO MATH* dalam proses pembelajaran menjadikan lebih efektif karena memberikan umpan balik (*feedback*) secara langsung.
- d) Penggunaan media *LUDO MATH* dapat membantu dalam penerapan konsep-konsep materi pembelajaran menjadi terpenuhi.
- e) Selain mendapatkan kesenangan media *LUDO MATH* dapat mengukur hasil belajar siswa terkait kemampuan siswa dalam materi pembelajaran yang diajarkan.

³³ Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010), hlm 79-80.

Kekurangan media pembelajaran *LUDO MATH* Menurut Sadiman, sebagai berikut:³⁴

- a) Media *LUDO MATH* terkadang membuat peserta didik lupa akan tujuan utama dari materi pembelajaran tersebut, hal ini terjadi karena peserta didik terlalu asyik dalam permainan.
- b) Penggunaan Media *LUDO MATH* membutuhkan banyak waktu, terlebih pada peserta didik yang belum menguasai konsep dan taktik dalam menjawab soal yang ada dipertandingan. Serta membutuhkan tempat yang luas agar lebih leluasa saat melakukan permainan.

3. Teknik Penggunaan Media Pembelajaran *LUDO MATH*

Pembelajaran menggunakan media *LUDO MATH* dapat menjadikan peserta didik lebih antusias dan cenderung lebih aktif. Hal ini disebabkan karena penggunaan permainan dalam media *LUDO MATH* yang sesuai dengan karakteristik peserta didik sekolah dasar yang senang bergerak, bermain dan bekerja berkelompok. Dalam permainan ini, dimulai dengan menyusun empat pion ludo pada rumah sesuai dengan warnanya. Kemudian pemain mengocok dadu sampai muncul mata dadu 6 agar pion bisa keluar dari rumah dan siap untuk berjalan. jika ada 2 pion berbeda dalam satu kotak maka pion yang pertama dikotak tersebut akan tergeser dan masuk kembali kerumah

³⁴ Arief S. Sadiman, *Media Pendidikan...*, hlm 79-80.

- g) Jika menjawab dengan benar akan mendapatkan poin 10, akan tetapi jika pemain menjawab dengan salah mendapat 0 poin dan pion akan mundur 2 langkah kebelakang tanpa membuka soal lagi.
- h) Jika pemain berhenti pada angka yang dilengkapi bintang pemain akan mendapatkan bonus yaitu tidak perlu menjawab soal, karena pada kartu berbintang hanya berisi konsep matematika.
- i) Untuk menentukan pemenanya dilihat dari salah satu pion yang berhasil mencapai finis "*Bintang besar*", akan tetapi jika waktu yang disepakati belum ada yang mencapai garis finis maka dilihat dari total point yang terkumpul dari masing-masing kelompok.

B. Hasil Belajar Matematika

1. Pengertian Hasil Belajar Matematika

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Mudjiono mengatakan hasil belajar ialah hasil yang diperoleh dari interaksi selama kegiatan belajar mengajar berlangsung. Selain itu Hamalik juga berpendapat bahwasannya hasil belajar ialah adanya perubahan tingkah laku yang ditunjukkan oleh setiap peserta didik. Dalam pendapat lain juga mengatakan hasil belajar Menurut Arifin ialah adanya perubahan yang ditunjukkan oleh individu setelah melalui kegiatan belajar mengajar, yang mana hasil belajar ini diperoleh dari

penggunaan alat penilaian dan indicator yang telah disusun pendidik sebelumnya sebagai standar keberhasilan individu tersebut.³⁵

Dalam hal ini, keberhasilan dalam proses pembelajaran menurut Nasution ialah perubahan yang ditunjukkan baik dari segi pengetahuan, penguasaan, sikap, kebiasaan, maupun keterampilan yang terjadi pada seseorang setelah melalui proses pembelajaran³⁶. Serta perubahan hasil belajar yang terjadi pada setiap individu tentunya berbeda dan juga perubahan ini terjadi secara sadar dan sengaja.³⁷

Berdasarkan teori Taksonomi Bloom hasil belajar dicapai melalui tiga kategori ranah yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dengan mengacu pada Taksonomi Bloom Revisi oleh Anderson and Krathwohl, Taksonomi yang baru ini telah mengalami perubahan atau revisi. Yang mana taksonomi Bloom revisi ini menggambarkan tingkatan pemikiran yang lebih aktif dan akurat. Dalam perubahan ini terdapat 2 hal yang diubah dalam ranah kognitif. Yang pertama pada urutan tingkatan kognitif sintesis dan evaluasi, tingkatan evaluasi menjadi tingkatan dibawahnya sintesis, yang mana sintesis mengalami perubahan dalam hal penamaan menjadi *create*. Kedua, penamaan secara simbolis pada proses kognitif yang sebelumnya menggunakan Nomina kini menggunakan verb³⁸.

³⁵ Akbar Alvian and Yari Dwikurnaningsih, "Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Media Mistar Bilangan," *E-Jurnalmitrapendidikan*, Vol 1, No. 2, April 2017 1, no. 2 (2017): 21–30.

³⁶ Raja Lattung Siregar, "Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Islam," *Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2017): 64.

³⁷ Edward Purba, "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kecerdasan Adversiti Terhadap Hasil Belajar Evaluasi Hasil Belajar," *Jurnal Teknologi Pendidikan* 17, no. 1 (2015).

³⁸ Leslie Owen Wilson, "Anderson and Krathwohl Bloom's Taxonomy Revised," *The Second Principle*, 2016, 1–8, <https://quincycollege.edu/content/uploads/Anderson-and->

Dengan melihat beberapa pemaparan ahli terkait matematika dapat ditarik kesimpulan bahwa matematika suatu ilmu yang memiliki peran penting yang didalamnya berkaitan dengan pola, struktur, dengan menggunakan istilah-istilah bahasa symbol yang jelas serta akurat untuk membantu manusia untuk memahami serta menguasai permasalahan yang ada di kehidupan seperti, social, ekonomi, dan alam.

Hasil belajar matematika itu sendiri dalam pendapat Gagne mengatakan bahwa hasil belajar matematika adalah beberapa kemampuan yang didapat peserta didik setelah menerima pembelajaran matematika. Dapat dikatakan juga terjadinya perubahan tingkah laku, pengetahuan, sikap dan keterampilan dalam diri peserta didik yang kemudian diamati dan diukur, Perubahan inilah yang diartikan sebagai peningkatan dan pengembangan ke arah yang lebih baik dari sebelumnya.

Dari uraian yang telah dipaparkan diatas terkait hasil belajar dan matematika dapat diambil kesimpulan bahwa hasil belajar matematika suatu perubahan yang dicapai melalui proses usaha yang dilakukan oleh peserta didik dalam interaksinya antara pengalaman dengan lingkungannya berdasarkan standar kompetensi matematika yang telah ditetapkan sebelumnya.

2. Tujuan Hasil Belajar Matematika

Nana Sudjana telah mengemukakan bahwa tujuan penilaian hasil belajar sebagai berikut:

- 1) Untuk mendeskripsikan, kecakapan belajar peserta didik agar dapat mengetahui kelebihan dan kekurangan dalam mata pelajaran yang ditempuhnya.
- 2) Untuk mengetahui efektivitas yang ada dalam mengubah tingkah laku peserta didik kearah tujuan pendidikan yang diharapkan, untuk mengetahui keberhasilan proses pendidikan dan pengajaran di sekolah.
- 3) Untuk menentukan tindak lanjut yang akan diambil dari hasil penilaian dengan melakukan perbaikan dan pengayaan.
- 4) Untuk memberikan pertanggungjawaban (*accountability*) dari pihak satuan pendidikan kepada pihak yang berkepentingan.⁴⁴

Adapun untuk tujuan pembelajaran matematika sendiri adalah diharapkan peserta didik memiliki beberapa kemampuan sebagai berikut:⁴⁵

- 1) Memahami konsep matematika, peserta didik mampu memecahkan masalah dengan menjelaskan keterkaitan antar konsep serta pengaplikasian secara akurat, luwes, dan efisien.
- 2) Peserta didik mampu menggunakan penalaran pada pola dan sifat, manipulasi matematika dilakukan dalam menguraikan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Peserta didik dapat memecahkan masalah, mampu memahami masalah, merancang model matematika untuk menyelesaikan dan menafsirkan dsari solusi yang diperoleh.

⁴⁴ Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Rosdakarya, 2014), hlm 127.

⁴⁵ Rora Rizki, *Pembelajaran Matematika...*, hlm 11.

Piaget juga mengemukakan bahwa proses belajar harus disesuaikan dengan tahap perkembangan kognitif yang dilalui siswa. Dalam konteks ini terdapat empat tahap yaitu tahap sensorimotor (anak usia 1,5 – 2 tahun), tahap praoperasional (2-8 tahun) dan tahap operasional konkrit (usia 7/8 tahun sampai 12/14 tahun) dan tahap operasional formal (14 tahun atau lebih). Proses belajar yang dialami oleh seorang anak berbeda pada tahap satu dengan tahap yang lainnya, oleh karena itu seharusnya guru memahami tahap-tahap perkembangan kognitif anak didiknya, serta memberikan isi, metode, media pembelajaran sesuai dengan tahap-tahap tersebut⁵⁷.

Pada tahap Operasional Konkret anak sudah cukup matang untuk menggunakan pemikiran logika atau operasi, tetapi hanya untuk objek fisik yang ada saat ini. Pada tahap ini, anak cenderung kehilangan terhadap animisme dan articialisme. Egosentrisnya mulai berkurang dan kemampuan dalam tugas konservasi menjadi lebih baik. Tanpa objek fisik dan nyata di hadapan mereka, anak-anak pada tahap operasional kongkrit masih mengalami kesulitan besar dalam menyelesaikan tugas-tugas logikanya. Selama tahap ini proses pemikiran diarahkan pada kejadian nyata yang diamati oleh anak. Anak dapat melakukan operasi problem yang agak kompleks selama problem itu konkret dan tidak abstrak⁵⁸.

⁵⁷ Yuberti, , *Teori Pembelajaran...*, hlm 38.

⁵⁸ Agung, “Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika.”

Prinsip-Prinsip Pembelajaran kognitif Prinsip pembelajaran kognitif meliputi tiga prinsip utama pembelajaran yang dikemukakan Piaget sebagai berikut:

1. Belajar aktif proses pembelajaran adalah proses aktif, sebab pengetahuan terbentuk dari dalam subyek belajar. Untuk membantu perkembangan kognitif anak, kepadanya perlu diciptakan suatu kondisi belajar yang memungkinkan anak belajar sendiri, misalnya melakukan percobaan dengan memanipulasi symbol- simbol, mengajukan pertanyaan dan mencari jawaban sendiri, atau membandingkan penemuan sendiri dengan penemuan temannya.
2. Belajar Lewat Interaksi Sosial Dalam belajar; dengan cara menciptakan suasana yang memungkinkan terjadinya interaksi antara subyek belajar. Belajar bersama teman sebaya dan orang dewasa akan membantu perkembangan kognitif mereka. Dengan kebersamaan, kognitif anak akan berkembang dan menghilangkan sifat egosentris.
3. Belajar Lewat Pengalaman Sendiri Dengan memanfaatkan pengalaman nyata, perkembangan kognitif seseorang akan lebih baik daripada hanya menggunakan bahasa untuk berkomunikasi. Namun, jika tidak diikuti penerapan dan pengalaman maka perkembangan kognitif seseorang akan cenderung mengarah ke *verbalisme*⁵⁹.

⁵⁹ Nuryati Nuryati and Darsinah Darsinah, "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar," *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2021): 153–62, <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>.

E. Kajian Penelitian Yang Relevan

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti melakukan riset karya-karya terdahulu yang digunakan sebagai perbandingan agar penelitian yang dilakukan memang berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian terdahulu yang relevan sebagai berikut:

1. Dalam sebuah jurnal yang ditulis oleh Yesica Emelda Duarmas, dkk. Yang berjudul “Penggunaan Media Permainan Ludo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa”. Dalam penelitian yang telah dilakukan terjadi peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan media Ludo math. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian nilai akhir 100% dengan kategori tuntas. Dengan presentase 52,25% 9 peserta didik mendapat kategori sangat baik, sedangkan untuk kategori baik mencapai persentase 43,75% dengan 7 peserta didik dan 0% untuk kategori gagal⁶².
2. Dalam jurnal yang ditulis oleh Ichvita rchma Unengan dkk, yang berjudul “Implementasi Model Kooperatif TGT dengan Media Ludo Math Untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa”. Dalam penelitian yang telah dilakukan hasil belajar dan motivasi belajar dengan menggunakan model TGT yang berbantuan media Ludo math dapat meningkat. Hal ini dibuktikan dengan melalui II siklus. Pada siklus Imotiasi peserta didik dilihat dari hasil angket menunjukkan hanya 42% peserta didik yang memiliki motivasi tinggi, dengan persentase yang hanay 42% ini tes hasil

⁶² Duarmas, Batkunde, and Bacori, “Penggunaan Media Permainan Ludo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa.”

belajar pun masih tergolong kurang karena hanya 63% peserta didik yang tuntas. Sedangkan pada siklus II setelah perlakuan terjadi peningkatan motivasi menjadi 79% peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dan juga hasil belajar meningkat menjadi 89% yang tuntas. Dengan demikian penggunaan model TGT yang berbantuan media Ludo math dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik.⁶³

3. Dalam jurnal yang ditulis oleh Riska Hidayatun Nisa' dan Wiryanto yang berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD" Dalam penelitian yang telah dilakukan hasil belajar matematika mengalami peningkatan setelah menggunakan media ludo math. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t-test yang menunjukkan signifikan (2-tailed) $0,001 < 0,05$ hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa pada aspek kognitif dengan adanya media ludo dalam proses pembelajaran.⁶⁴
4. Dalam jurnal penelitian yang ditulis oleh Alfiatun Nur Azizah dan Meita Fitriawanati "Pengembangan Media Ludo Math Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar" dalam penelitian tersebut pengembangan media ludo dinyatakan layak dan berkualitas. Hal ini dibuktikan dari respon guru dan peserta didik serta hasil dari penilaian dari para ahli (ahli media, ahli pembelajaran, dan ahli materi)⁶⁵.

⁶³ Ichvita Rachma Unengan, dkk, "Implementasi Model Kooperatif...", 113–126.

⁶⁴ Riska Hidayatun Nisa and Wiryanto, "Pengaruh Penggunaan...", 2909–2919.

⁶⁵ Azizah and Fitriawanati, "Pengembangan Media Ludo...", 28-35.

	Hasil dan Motivasi Belajar Siswa”.		3. Metode penelitian
3	Riska Hidayatun Nisa’ dan Wiryanto yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merujuk pada hasil belajar 2. Media yang digunakan 3. Metode penelitian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan subyek penelitian 2. Materi yang dipilih
4	Alfiatun Nur Azizah dan Meita Fitriyanawati “Pengembangan Media Ludo Math Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar”	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merujuk pada hasil belajar 2. Media yang digunakan 3. Materi yang dipilih 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan subyek penelitian 2. Metode penelitian
5	Muhammad Iqro “Pengaruh Penerapan Media Permainan Ludo Terhadap Hasil Belajar Ips Murid Kelas V Sd Negeri 2 Malino Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa”.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Merujuk pada hasil belajar 2. Media yang digunakan 3. Metode penelitian 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Lokasi dan subyek penelitian 2. Mata pelajaran dan Materi yang dipilih

G. Hipotesis Penelitian

Dengan berdasarkan pada kajian teori dan kerangka berfikir yang telah dipaparkan di atas maka dapat digunakan untuk merumuskan hipotesis. Hipotesis merupakan jawaban yang bersifat sementara dari rumusan masalah penelitian yang telah dinyatakan dalam bentuk pernyataan. Jawaban bersifat sementara ini karena jawaban yang diberikan berdasarkan pada teori-teori yang relevan, belum berdasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh dari pengumpulan data. Hipotesis sementara dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

H₀: Tidak terdapat pengaruh media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar Matematika materi pecahan peserta didik kelas IV di MI Roudlotul Banat.

H₁: Terdapat pengaruh media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar Matematika materi pecahan peserta didik kelas IV di MI Roudlotul Banat

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis atau Desain Penelitian

Dalam penelitian ini menggunakan desain penelitian eksperimen melalui pendekatan kuantitatif. Melalui pendekatan ini dapat menemukan jawaban sementara atau hipotesis yang menguraikan keterkaitan antar variabel yang ada⁶⁷. Desain dalam penelitian ini desain eksperimen dengan jenis *Quasi Experimental*, dengan bentuk *Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini melibatkan dua kelompok yang terdiri dari kelompok kelas eksperimen dan kelompok kelas kontrol. Kelompok eksperimen adalah kelompok yang menerima *Treatment*/perlakuan menggunakan media *LUDO MATH*. Sedangkan kelompok kontrol merupakan kelompok yang tidak menerima perlakuan/tidak menggunakan media *LUDO MATH*.

Penelitian ini membandingkan variabel terikat anantara sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan. Penelitian ini diawali dengan memberikan test atau *Pretest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah melakukan *Pretest* kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan media *LUDO MATH* sedangkan kelas control tidak menerima perlakuan penggunaan media *LUDO MATH*. Kemudian kedua kelas tersebut diberikan test akhir atau *Posttest*. Perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* dari iniah yang nantinya akan dianalisa dengan menggunakan uji statistik.

⁶⁷ Research John W. Creswell, *Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017), hlm 71-72.

obyek tersebut⁶⁸. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas IV-A dan Kelas IV-B MI Roudlotul Banat Sidoarjo, yang seluruhnya berjumlah 52 peserta didik.

2. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah serta karakteristik yang dimiliki oleh populasi untuk berpartisipasi dalam sebuah penelitian⁶⁹. Dalam penelitian ini Teknik pengambilan sampel menggunakan *Nonprobability Sampling*. Teknik *Nonprobability Sampling* merupakan Teknik pengambilan sampel dengan tidak memberikan peluang ataupun kesermpatan yang sama untuk setiap anggota populasi untuk dijadikan sampel.

Peneliti menggunakan jenis Sampling Jenuh yang berarti semua anggota populasi digunakan sebagai sampel. Dengan demikian sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV B MI Roudlotul Banat dengan jumlah siswa 26 yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, sebagai kelas eksperimen. Dan kelas IV A MI Roudlotul Banat dengan jumlah siswa 26 yang terdiri dari 10 siswa laki-laki dan 16 siswa perempuan, sebagai kelas kontrol.

⁶⁸ Sugiyono, *Metode Penelitian...*, hlm 117.

⁶⁹ Ibid, hlm 118.

E. Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data

Dalam suatu penelitian tentu peneliti perlu mengumpulkan informasi atau data secara objektif yang lebih dikenal dengan Teknik dan instrumen pengumpulan data. Adapun Teknik dan instrumen pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Tes

Tes merupakan instrumen atau alat yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan intelegensi, kemampuan atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok, yang mana didalamnya ada serangkain pertanyaan atau latihan yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Dalam penelitian ini, peneliti meminta peserta didik untuk mengerjakan soal pilihan ganda sebanyak 15 soal dengan 4 kemungkinan jawaban yang disedia dengan format (a, b, c dan d). dalam penelitian tes dilakuak sebanyak 2 kali yaitu:

- a) *Pretest*, yakni tes yang dilaksanakan sebelum perlakuan diberikan untuk mengetahui hasil belajar yang dimiliki oleh peserta didik sebelum digunakan media *LUDO MATH*.
- b) *Posttest*, yakni tes yang dilaksanakan sesudah perlakuan diberikan untuk mengetahui hasil belajar yang dimiliki oleh peserta didik setelah digunakan media *LUDO MATH*.

Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes

Kompetensi Dasar	Indikator KD	Indikator Soal	Jenjang	No Soal
3.2 Menjelaskan berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan di antaranya	3.2.1 Mengidentifikasi berbagai bentuk pecahan (biasa, campuran, desimal, dan persen) dan hubungan diantaranya	Disajikan sebuah bacaan, peserta didik diminta menggolongkan pecahan sesuai dengan bentuknya	C3	1 2
	3.2.2 Mengidentifikasi hubungan pecahan biasa dengan pecahan campuran, persen, dan decimal)	Disajikan sebuah bacaan, peserta didik dapat mengubah bentuk pecahan desimal menjadi pecahan campuran	C4	5
		Disajikan sebuah bacaan, peserta didik dapat mengubah bentuk pecahan biasa menjadi pecahan desimal		3
		Disajikan sebuah bacaan, peserta didik		10

		dapat mengubah bentuk pecahan biasa menjadi pecahan campuran		
		Disajikan sebuah bacaan, peserta didik dapat mengubah bentuk pecahan biasa menjadi persen		11
		Disajikan sebuah pernyataan, peserta didik dapat megurutkan pecahan		4, 6, 8, 12, 14
	3.2.3 Membandingkan pecahan dalam berbagai bentuk	Disajikan sebuah pernyataan peserta didik, dapat membanding pecahan	C3	7, 13
		Disajikan sebuah pernyataan peserta didik,		9, 15

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas merupakan suatu uji statistik yang dikatakan dapat memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians sama. Uji homogenitas dalam penelitian ini adalah uji *Levene* dengan taraf signifikan 0,05. Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi *software* IMB SPSS *Statistic* 26. Adapun kriteria yang digunakan dalam mengambil keputusan uji homogenitas, yaitu sebagai berikut:

- a. Apabila nilai signifikansi (Sig.) pada *based on mean* $> 0,05$ maka data dinyatakan homogen.
- b. Apabila nilai signifikansi (Sig.) pada *based on mean* $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen.

3. Uji Hipotesis

Hipotesis diartikan sebagai jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian. Kebenaran dari hipotesis itu sendiri harus dibuktikan melalui data yang terkumpul. Uji hipotesis merupakan dugaan mengenai ada tidaknya perbedaan secara signifikan. Dalam penelitian ini menggunakan uji-t dua sampel (*Independent Sample T-Test*). *Independent Sample T-Test* bertujuan guna mengetahui adanya pengaruh yang signifikan antara hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji

Tabel 3.12 Kriteria Interpretasi N Gain Ternormalisasi

Nilai Gain	Interpretasi
$-1,00 \leq g < 0$	Terjadi penurunan
$g = 0,0$	Tetap/Tidak ada peningkatan
$0,00 < g < 0,30$	Rendah
$0,30 < g < 0,70$	Sedang
$0,70 \leq g \leq 1,00$	Tinggi



UIN SUNAN AMPEL
S U R A B A Y A

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *Quasi Eksperiment* dan untuk desain penelitian ini yaitu *Nonequivalent Control Group Design*. Variabel *independen* penelitian ini adalah media *Ludo Math* yang dijadikan *treatment* untuk mengukur besar kecilnya pengaruh terhadap peningkatan. Variabel *dependen* yakni hasil belajar matematika materi pecahan di kelas IV. Penelitian ini dilakukan selama 8 kali pertemuan. Sebelum dilaksanakannya proses pembelajaran, dilakukanlah tes awal (*pretest*) guna mengetahui hasil belajar matematika siswa sebelum diterapkannya penggunaan media *LUDO MATH*, setelah *pretest* diberikan, dilakukan *treatment* menggunakan media *LUDO MATH* pada kelas eksperimen, dan *treatment* tanpa menggunakan media *LUDO MATH* (konvensional) pada kelas kontrol. Kemudian dilakukan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui peningkatan pada hasil belajar matematika siswa. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes berupa pilihan ganda yang terdiri dari 14 butir, tes tersebut telah divalidasi oleh guru serta dosen ahli matematika.

Berdasarkan tabel statistik deskriptif bahwa hasil perhitungan menggunakan *software* IBM SPSS *Statistic* 26 yakni didapatkan jumlah sampel yang valid (N) pada kelas eksperimen dan kontrol sebanyak 26 siswa. Untuk hasil *pretest* kelas eksperimen diperoleh nilai minimum sebesar 36 dan nilai maximum 72 sehingga diperoleh nilai rata-rata 54,92. Dan untuk kelas kontrol pada hasil *pretest* diperoleh nilai minimum sebesar 36 dan nilai maximum 64, sehingga diperoleh nilai rata-rata 51,88.

Adapun untuk pada *posttest* kelas eksperimen nilai minimum sebesar 72, dan nilai maximum 100, sehingga diperoleh nilai rata-rata 86,00. Sedangkan hasil *posttest* pada kelas kontrol diperoleh nilai minimum sebesar 64, dan nilai maximum 100 sehingga diperoleh nilai rata-rata 78,88.

a. Pengolahan Hasil *Pretest*

Pretest merupakan tes kognitif yang diberikan kepada peserta didik sebelum diberikan perlakuan (*Treatment*) penggunaan media pembelajaran *LUDO MATH* di kelas eksperimen (IVB) dan kelas kontrol (IVA). Data hasil *pretest* digunakan untuk mengetahui pengetahuan awal matematika siswa mengenai materi pecahan. Adapun perolehan hasil data *pretest* kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagai berikut:

Smirnov diperoleh nilai *sig.* untuk kelas kontrol juga diperoleh nilai sebesar 0,078 lebih 0,05 yang artinya data memiliki distribusi normal

b. Uji Homogenitas

Pada penelitian ini, untuk uji homogenitas menggunakan uji *Levene* dengan berbantuan *software* IBM SPSS *Statistic* 26. Uji homogenitas ini digunakan untuk memperlihatkan bahwa dua atau lebih kelompok data sampel berasal dari populasi yang mempunyai varians sama atau serupa. Adapun hipotesis dalam pengujian homogenitas data *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen serta kontrol sebagai berikut:

H_0 : data berasal dari varians yang sama (homogen)

H_1 : data berasal dari varians yang tidak sama (tidak homogen)

Berdasarkan nilai signifikansi pada uji homogenitas dengan menggunakan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Dan jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

H_0 : Tidak ada perbedaan hasil belajar matematika materi pecahan antara kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH* dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH* terhadap siswa kelas IV MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo.

H_1 : Ada perbedaan hasil belajar matematika materi pecahan antara kelompok eksperimen yang menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH* dengan kelompok kontrol yang tidak menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH* terhadap siswa kelas IV MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo.

Berdasarkan nilai signifikansi pada uji normalitas dengan menggunakan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$), kriteria pengambilan keputusannya yaitu jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $\geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan. Dan jika nilai *Asymp. Sig (2-tailed)* $< 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan.

yang berarti penggunaan media *LUDO MATH* pada pembelajaran Matematika materi pecahan yang diperoleh melalui indikator hasil belajar siswa kelas IV tersebut mengalami peningkatan secara signifikan dengan kategori tinggi untuk kelas eksperimen.

B. Pembahasan

Penelitian dilakukan di MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo pada semester genap di bulan Mei – Juni 2023. Subjek penelitian yaitu siswa kelas IV sebanyak 52 siswa, dengan kelas IV B sebagai kelas eksperimen dan kelas IV A sebagai kelas kontrol. Penelitian ini dilakukan dengan 8 kali pertemuan, yaitu 4 kali pertemuan untuk kelas eksperimen dan 4 kali pertemuan untuk kelas kontrol dengan alokasi waktu 45 menit setiap disetiap pertemuannya. Dalam penelitian ini materi pembelajaran yang disampaikan adalah materi pecahan tentang bentuk-bentuk pecahan. Yang menjadi perbedaan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah penyampaian materi pembelajaran. Pada kelas eksperimen, penyampaian materi menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH*. Sedangkan pada kelas kontrol, penyampaian materi hanya menggunakan media papan tulis. Penelitian ini menggunakan tes berupa pilihan ganda. Pada setiap kelas dilaksanakan *pretest* dan *posttest* yang masing-masing berjumlah 14 butir soal. Adapun pembahasan berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV MI Roudlotul Banat Sidoarjo Sebelum Menggunakan Media *LUDO MATH*.

Pada pembelajaran Matematika yang dilakukan guru selama pembelajaran di kelas biasanya menggunakan metode tanya jawab, dengan berdiskusi secara berkelompok, tanpa menggunakan media. sehingga terkadang pembelajaran menjadi membosankan dan pemahaman yang diterima masih kurang. Hal ini berdampak pada hasil belajar yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Pada tahap awal penelitian dilakukan dengan memberikan soal *Pretest* pada masing-masing kelas Kontrol dan juga kelas eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar matematika ranah kognitif peserta didik pada materi pecahan sebelum menerima *treatment* (perlakuan).

Soal *Pretest* yang di berikan kepada peserta didik pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas control berjumlah 14 soal pilihan ganda. Soal tersebut telah divalidasi oleh dosen ahli dan guru kelas IV serta telah melalui uji validitas soal yang menunjukkan bahwa dari 14 soal ada 10 soal dengan validitas sedang dan 3 soal dengan validitas tinggi. Selain itu hasil uji realibitas juga menunjukkan reliabilitas tinggi. Untuk uji tingkat kesukaran 10 soal dengan tingkat kesukaran sedang dan 4 soal dengan tingkat kesukaran mudah. Sedangkan untuk uji daya pembeda soal terdapat 13 soal dengan daya beda baik dan 1 soal dengan daya beda cukup. Keempat uji tersebut dilakukan dengan menggunakan *software*

Berdasarkan hasil analisis statistic deskriptif data yang diperoleh terdapat dalam tabel diatas diketahui bahwa sebelum diberikan perlakuan (*treatment*) yang berupa penggunaan media *Ludo Math* pada kelas eksperimen memperoleh nilai minimum atau nilai terendah sebesar 36 dan nilai tertinggi 72 dengan perolehan rata-rata kelas eksperimen sebesar nilai rata-rata *pretest* peserta didik mempunyai nilai 54,9. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai minimum atau nilai terendah sebesar 36 dan nilai tertinggi 64 dengan perolehan rata-rata kelas eksperimen sebesar nilai rata-rata *pretest* peserta didik mempunyai nilai 51,8. Dengan begitu hasil belajar peserta didik baik dikelas kontrol maupun eksperimen masih berada dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yaitu 75.

2. Hasil Belajar Matematika Materi Pecahan Kelas IV MI Roudlotul

Banat Sidoarjo Setelah Menggunakan Media *LUDO MATH*.

Setelah dilakukan *pretest*, pada kelas eksperimen peneliti memberikan perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH* sebanyak tiga pertemuan. Sedangkan untuk kelas Kontrol perlakuan yang diberikan dengan tidak menggunakan media *LUDO MATH*. Perlakuan yang diberikan dengan menggunakan media tersebut dilakukan sebanyak tiga kali agar pemahaman seluruh siswa bisa lebih paham. Media yang digunakan telah disesuaikan dengan materi pecahan di kelas IV.

Pada pertemuan pertama pemberian perlakuan (*treatment*) dengan menggunakan media pembelajaran *LUDO MATH*. Pemberian perlakuan (*treatment*) di sesuaikan dengan RPP yang telah dirancang sebelumnya. Peneliti mengawali kelas dengan memberi salam, menyapa dan berdoa kemudian dilanjut dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan dilanjutkan dengan tahap-tahap lainnya seperti kegiatan inti pembelajaran sampai pada penutup. Pada kegiatan inti peneliti membagi siswa menjadi 4 kelompok, serta membuat kesepakatan bersama terkait waktu dalam menyelesaikan misi yang ada didalam media *LUDO MATH*.

Pada kegiatan inti dipertemuan pertama *treatment 1*, peserta didik mampu mengikuti kegiatan dengan penuh semangat, antusias belajar mereka juga bagus. Ketertarikan mereka disebabkan karena desain ludo yang menarik, berwarna, serta pion-pion yang menyerupai tokoh dalam sebuah *games*. Hal ini dapat diamati ketika penggunaan media *LUDO MATH* peserta didik begitu tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, sikap yang ditunjukkan siswa dengan tidak mengobrol dengan teman, fokus penjelasan mengenai penggunaan media serta keaktifan siswa serta bekerjasama dalam menyelesaikan pertanyaan dan pernyataan yang ada dalam kartu media *LUDO MATH*. Pada pertemuan pertama ini dalam penggunaan media *LUDO MATH* terdapat lebih banyak kartu soal yang berikan pemahaman konsep terkait dengan bentuk pecahan dan hubungan diantaranya. Terdapat 8 nomor kartu soal yang berisikan pemahaman konsep dan 7 nomor kartu soal pertanyaan. Dari 7 soal yang

ada setiap kelompok mampu menyelesaikan 4-5 soal dengan benar, waktu penyelesaiannya pun lebih lama dari pada waktu yang telah disepakati.

Pada kegiatan inti dipertemuan kedua *treatment 2*, ada peningkatan peserta didik yang tertarik untuk mengikuti kegiatan pembelajaran, sedikit berkurang peserta didik yang mengobrol dengan teman, selain diskusi menyelesaikan persoalan yang ada. Pada pertemuan ini dalam penggunaan media *LUDO MATH* kartu soal yang berikan pemahaman konsep terkait dengan bentuk pecahan dan hubungan diantaranya ada sedikit pengurangan. Dipertemuan kedua ini terdapat 5 nomor kartu soal yang berisikan pemahaman konsep dan 10 nomor kartu soal pertanyaan. Dari 10 soal yang ada setiap kelompok mampu menyelesaikan 6-7 soal dengan benar. Dengan waktu penyelesaian lebih cepat dibandingkan dengan pertemuan 1.

Pada *treatment 3*, penggunaan media *LUDO MATH* kartu soal yang berikan pemahaman konsep terkait dengan bentuk pecahan dan hubungan diantaranya ada sedikit pengurangan. Dipertemuan kedua ini terdapat 4 nomor kartu soal yang berisikan pemahaman konsep dan 10 nomor kartu soal pertanyaan. Dari 11 soal yang ada setiap kelompok mampu menyelesaikan 9-10 soal dengan benar. Dengan waktu penyelesaian lebih cepat dibandingkan dengan pertemuan 2.

Setelah diberikan perlakuan (*treatment*) pada masing-masing kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Berikut ini hasil *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Berdasarkan hasil analisis statistic deskriptif data yang diperoleh terdapat dalam tabel diatas diketahui bahwa setelah diberikan perlakuan (*treatment*) yang berupa penggunaan media *LUDO MATH* pada kelas eksperimen memperoleh nilai minimum atau nilai terendah sebesar 72 dan nilai tertinggi 100 dengan perolehan rata-rata kelas eksperimen sebesar nilai rata-rata *posttest* peserta didik mempunyai nilai 88. Sedangkan untuk kelas kontrol memperoleh nilai minimum atau nilai terendah sebesar 64 dan nilai tertinggi 100 dengan perolehan rata-rata kelas kontrol sebesar nilai rata-rata *posttest* peserta didik mempunyai nilai 78,88.

Dengan begitu hasil belajar peserta didik setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan media *LUDO MATH* mengalami perubahan lebih baik. Untuk kelas eksperimen 84,6% peserta didik telah mencapai diatas Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai 79 sampai dengan 100 dicapai oleh 22 peserta didik. Sedangkan di kelas kontrol 57,6% peserta didik telah melebihi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan nilai 79 sampai dengan 100 dicapai oleh 15 peserta didik.

Setelah adanya perlakuan pada kelas eksperimen dengan penggunaan media *LUDO MATH*, diketahui dari hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media *LUDO MATH* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

Hal ini sejalan pendapat Piaget dalam bukunya Yulianti yang berjudul *Permainan yang Meningkatkan Kecerdasan Anak*⁹¹. Piaget menyatakan bahwa permainan adalah salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran serta media yang dapat meningkatkan perkembangan kognitif anak. Hal tersebut terlihat dari hasil pelaksanaan penelitian, rata-rata hasil belajar setelah mendapat perlakuan penggunaan media *LUDO MATH* mengalami peningkatan dibandingkan dengan sebelum menerima perlakuan.

Dalam pelaksanaan penelitian, peneliti juga menemukan bahwa siswa sangat antusias ketika pembelajaran yang menggunakan media *LUDO MATH*, hal ini karena mereka merasa seperti sedang bermain. Selain itu karena dalam media *LUDO MATH* ini, terdapat point dan tantangan dalam menyelesaikan soal yang membuat siswa merasa menjadi semangat untuk belajar, siswa juga tidak merasa terbebani tetapi mereka merasa sangat senang bersemangat untuk mengerjakan dan menyelesaikan. Hal tersebut berbeda dengan siswa yang berada pada kelas kontrol yang merasa kurang tertarik untuk belajar sehingga terdapat beberapa siswa yang tidak ikut mengerjakan dan menyelesaikan soal bahkan mengganggu teman lainnya.

Media Ludo yang digunakan ini telah disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa di tingkat sekolah dasar yang memasuki tahap

⁹¹ Rani I. Yulianti, *Permainan Yang Meningkatkan Kecerdasan Anak* (Jakarta: Laskar Aksara, 2018), hlm 54.

operasional konkrit. Tahapan ini siswa lebih mudah memahami sesuatu yang abstrak jika disajikan dalam bentuk yang konkrit. Dalam penelitian ini mata pelajaran matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak, sehingga untuk memudahkan diperlukan sebuah media yang dapat membantu peserta didik dalam memahami materi yang abstrak tersebut menjadi konkrit. Hal ini sejalan dengan pendapat Heruman yang mengemukakan bahwa matematika bersifat abstrak, maka diperlukan alat bantu seperti media dengan harapan agar siswa dapat memahami materi matematika yang bersifat abstrak⁹².

Media ludo ini juga merupakan media yang diangkat dari sebuah permainan anak, sehingga media ini cocok digunakan untuk anak-anak sebagai wadah dalam proses belajar karena media ini berkaitan dengan aktifitas anak yaitu bermain. Hal ini sejalan dengan pendapat Dananjaya yang menyatakan bahwa salah satu media yang dapat digunakan sebagai wadah aktifitas siswa dalam proses pembelajaran adalah melalui media atau wadah yang berupa permainan atau *games* yang berasal dari permainan anak-anak⁹³. Dengan adanya media permainan ini, maka dapat menarik minat anak untuk belajar matematika dan menciptakan suasana belajar yang menyenangkan. Hal tersebut sependapat dengan Mudlofir yang menyatakan bahwa permainan memiliki karakteristik menciptakan suasana belajar dari pasif dan membosankan menjadi aktif dan

⁹² Heruman, *Model Pembelajaran Matematika*, hlm 5.

⁹³ Utomo. Danjaya, *Media Pembelajaran Aktif* (Bandung: Penerbit Nuansa, 2017), hlm 31.

Berdasarkan gambar diatas dapat diketahui bahwa hasil *pretest posttest* pada kelas eksperimen mengalami perbedaan hasil belajar. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa 1 peserta didik mendapatkan nilai 36, sebanyak 4 peserta didik mendapatkan nilai 43, sebanyak 7 peserta didik mendapatkan nilai 50, serta sebanyak 6 peserta didik mendapatkan nilai 57 dan 64, dan sebanyak 2 peserta didik mendapatkan nilai 72. Dengan nilai minimal 36 dan nilai maximal 72 sehingga diperoleh hasil nilai *pretest* rata-rata kelas eksperimen 54,9.

Hasil *posttest* menunjukkan bahwa 3,8% peserta didik mendapatkan nilai 36, sebanyak 4 peserta didik mendapatkan nilai 72 dan 93, sebanyak 6 peserta didik mendapatkan nilai 79, sebanyak 7 peserta didik mendapatkan nilai 86, dan sebanyak 5 peserta didik mendapatkan nilai 100. Setelah pemberian perlakuan (*treatment*) diperoleh nilai minimal 72 dan nilai maximal 100 dan rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 86. Dari hasil *pretest-posttest* dapat disimpulkan ada ketuntasan hasil belajar 84,6% peserta didik mendapatkan nilai diatas KKM dan sebanyak 4 peserta didik belum mencapai standar KKM.

Penggunaan media *LUDO MATH* ini sebagai salah satu cara dalam menyampaikan materi dengan sangat menarik dan kreatif, media ini berupa model tiruan dari papan permainan Ludo dengan bahan dan desain berbeda dengan yang sebenarnya. Media ini digunakan sebagai perantara yang interaktif dengan siswa, media ini dapat mengubah minat dan pola pikir siswa saat belajar siswa lebih memperhatikan.

Pada kelas eksperimen pembelajaran matematika dengan menggunakan media *LUDO MATH* ada keterlibatan siswa. Siswa berperan aktif dalam menemukan, menggali keterampilan dan pemahaman terhadap konsep-konsep yang dipelajarinya. Akan tetapi pada kelas kontrol, tidak diberikan perlakuan media sehingga siswa tidak berperan aktif dalam menemukan, menggali keterampilan dan pemahaman terhadap konsep-konsep yang dipelajarinya.

Data dari hasil *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen sebelum dan sesudah menerima perlakuan dengan menggunakan media *Ludo Math*, kemudian dihitung menggunakan *software* IBM SPSS *Statistic* 26. Perhitungan ini dilakukan dengan menggunakan uji asumsi klasik yakni dengan melakukan uji normalitas, dan uji homogenitas, dilanjutkan uji hipotesis dan yang terakhir Uji N-Gain Ternormalisasi untuk melihat pengaruh penggunaan media *LUDO MATH*.

Pada uji normalitas untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol di uji dengan menggunakan uji statistik *Kolmogorov-smirnov* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Untuk kelas eksperimen menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* 0,080 lebih besar dari 0,05. Sedangkan kelas kontrol menunjukkan nilai *sig. (2-tailed)* 0,078 lebih besar dari 0,05. Sehingga diperoleh data berdistribusi normal. yang artinya data memiliki distribusi normal. Untuk uji homogenitas di uji dengan menggunakan uji statistik parametrik Uji *Levene* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Data uji *levene* menunjukkan nilai *sig.* pada kolom *Based on Mean* sebesar 0,256 lebih besar dari 0,05

yang artinya data tersebut homogen atau data berasal dari populasi yang mempunyai varians serupa.

Pada uji hipotesis di uji dengan menggunakan *Independent Sampel T-test* dengan taraf signifikansi ($\alpha = 0,05$). Hasil uji *Independent Sampel T-test* menunjukkan nilai *Sig (2-tailed)* pada kolom *equal variances assumed* sebesar 0,009 kurang dari 0,05 artinya H_0 ditolak. H_0 ditolak maka H_1 diterima. Hal ini menunjukkan terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media *LUDO MATH*. dari hasil uji hipotesis menyatakan ada pengaruh yang signifikan, maka dilakukan uji N-Gain untuk menganalisis peningkatan hasil belajar di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji N-Gain menunjukkan kelas eksperimen dengan signifikansi 0,70 berada pada peningkatan tinggi sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sedang yakni 0,56. Dapat dianalisis bahwa pembelajaran dengan menggunakan media *LUDO MATH* melalui indikator hasil belajar matematika ranah kognitif di kelas eksperimen mengalami peningkatan yang tinggi.

Dari uraian data tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *LUDO MATH* dalam pembelajaran matematika materi pecahan telah memberikan pengaruh berupa nilai atau hasil yang lebih baik dibandingkan dengan yang hanya menggunakan pembelajaran secara konvensional. Hal ini dapat dilihat perbedaan rata-rata hasil belajar setelah mendapatkan perlakuan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Media tersebut sangat menarik untuk dieksperimentasikan yang membuat kelas

eksperimen dengan diberikan perlakuan media memiliki rata-rata yang tinggi.

Dari peningkatan ini dapat diamati berkaitan dengan hasil belajar intelektual siswa, dimana siswa sudah mampu menyelesaikan dan menentukan bentuk pecahan dan hubungan diantaranya. Data hasil belajar didukung dengan hasil lembar soal tes siswa pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol yang menunjukkan peningkatan tinggi pada kelas eksperimen dan peningkatan sedang pada kelas kontrol.

Penggunaan permainan ludo pada proses pembelajaran terbukti meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dibuktikan dengan penelitian Yesica Emelda Duarmas, tentang penggunaan media permainan ludo untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Dalam penelitian yang telah dilakukan terjadi peningkatan hasil belajar matematika dengan menggunakan media *LUDO MATH*. Hal ini dibuktikan dengan pencapaian nilai akhir 100% dengan kategori tuntas. Dengan presentase 52,25% 9 peserta didik mendapat kategori sangat baik, sedangkan untuk kategori baik mencapai persentase 43,75% dengan 7 peserta didik dan 0% untuk kategori gagal⁹⁵.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Ichvita rchma Unengan dkk, yang berjudul “Implementasi Model Kooperatif TGT dengan Media Ludo Math Untuk Meningkatkan Hasil dan Motivasi Belajar Siswa”. Dalam

⁹⁵ Duarmas, Batkunde, and Bacori, “Penggunaan Media Permainan Ludo Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa.”

penelitian yang telah dilakukan hasil belajar dan motivasi belajar dengan menggunakan model TGT yang berbantuan media Ludo math dapat meningkat. Pada siklus motivasi peserta didik dilihat dari hasil angket menunjukkan hanya 42% peserta didik yang memiliki motivasi tinggi, dengan persentase yang hanya 42% ini tes hasil belajar pun masih tergolong kurang karena hanya 63% peserta didik yang tuntas. Sedangkan pada siklus II setelah perlakuan terjadi peningkatan motivasi menjadi 79% peserta didik yang memiliki motivasi tinggi dan juga hasil belajar meningkat menjadi 89% yang tuntas. Dengan demikian penggunaan model TGT yang berbantuan media Ludo math dapat meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar peserta didik.⁹⁶

Hal yang serupa juga dilakukan oleh Riska Hidayatun Nisa' yang juga terbukti dapat meningkatkan hasil belajar. dengan berjudul "Pengaruh Penggunaan Media Ludo Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Ruang Siswa Kelas V SD" Dalam penelitian yang telah dilakukan hasil belajar matematika mengalami peningkatan setelah menggunakan media ludo math. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji t-test yang menunjukkan signifikan (2-tailed) $0,001 < 0,05$ hal ini berarti terdapat pengaruh yang signifikan pada hasil belajar siswa pada aspek kognitif dengan adanya media ludo dalam proses pembelajaran.⁹⁷

⁹⁶ Ichvita Rachma Unengan, dkk, "Implementasi Model Kooperatif...", 113–126.

⁹⁷ Riska Hidayatun Nisa and Wiryanto, "Pengaruh Penggunaan...", 2909–2919.

Hasil penelitian yang sama juga dilakukan oleh Muhammad Iqro tentang Pengaruh Penerapan Media Permainan Ludo Terhadap Hasil Belajar Ips Murid Kelas V Sd Negeri 2 Malino Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Dalam penelitian tersebut menunjukkan bahwa media permainan ludo berpengaruh terhadap hasil belajar IPS murid kelas V SD Negeri 1 Malino Kecamatan Tinggimoncong Kabupaten Gowa. Hal ini dibuktikan dengan hasil pengujian hipotesis menggunakan uji Paired Samples T-Test pada taraf signifikansi 5% yaitu nilai signifikan $< \alpha$ ($0,000 < 0,00$) atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($9,961 > 2,051$) dengan demikian H_0 ditolak dan H_1 diterima⁹⁸.

Berdasarkan beberapa hasil temuan di atas, hasil penelitian ini menggambarkan bahwa media *LUDO MATH* dapat digunakan dalam pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa materi pecahan dibandingkan dengan menggunakan model pembelajaran konvensional. Media *LUDO MATH* dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, efektif, dan menyenangkan, karena di dalamnya memuat konsep belajar sambil bermain sehingga pembelajaran jadi menarik serta membuat siswa lebih senang dan mudah menyerap materi selama proses pembelajaran. Berdasarkan pemaparan di atas, dapat disimpulkan bahwa media Ludo Math berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa materi pecahan di kelas IV di MI Roudlotul Banat Taman Sidoarjo.

⁹⁸ Iqra, "PENGARUH PENERAPAN MEDIA PERMAINAN LUDO TERHADAP HASIL BELAJAR IPS MURID KELAS V SD NEGERI 2 MALINO KECAMATAN TINGGIMONCONG KABUPATEN GOWA."

BAB IV

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian di MI Roudlotul Banat dan proses analisis data terkait mengenai pengaruh penggunaan media *LUDO MATH* terhadap peningkatan hasil belajar Matematika materi pecahan, maka dapat ditarik kesimpulan, yaitu diantaranya:

1. Hasil Belajar peserta didik kelas IV sebelum menggunakan media *LUDO MATH* diperoleh nilai rata-rata *Pretest* kelas eksperimen 54,9 dan nilai rata-rata kelas kontrol 51,8. Serta masih banyak peserta didik yang memperoleh nilai dibawah standar KKM MI Roudlotul Banat yakni 75.
2. Setelah dilakukan perlakuan dengan menggunakan media *LUDO MATH* diperoleh rata-rata *posttest* rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 86 dan kelas kontrol nilai rata-ratanya 78,8. Dengan hasil nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol.
3. Terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran yang menggunakan media *LUDO MATH* dengan siswa yang memperoleh pembelajaran konvensional. Hal ini dapat dilihat dari *Posttest* pada hasil nilai rata-rata yang diperoleh siswa di kelas eksperimen lebih tinggi yakni sebesar 86, dibandingkan dengan hasil nilai rata-rata di kelas kontrol yakni 78,8. Juga terbukti dari hasil perhitungan analisis data uji hipotesis (uji T-Test) pada nilai signifikan (*2 tailed equal variences assumed*) sebesar 0,09 dengan taraf signifikan 0,05 yang dimana nilai ini

berada pada penolakan H_0 , yang artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara variabel dependen terhadap variabel independen. Hasil analisis data pada uji N-Gain, kelas eksperimen berada pada peningkatan tinggi sebesar 0,7, sedangkan kelas kontrol mengalami peningkatan sedang yaitu 0,56.

Dengan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar Matematika materi pecahan siswa kelas IV tersebut mengalami peningkatan hasil belajar matematika secara signifikan pada ranah kognitif.

B. Implikasi

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, adapun implikasi atau dampak dari penelitian menunjukkan bahwa penggunaan media *LUDO MATH* terhadap hasil belajar Matematika dapat memberikan pengalaman dan pengetahuan baru bagi siswa maupun guru, sangat menginspirasi guru dengan memberikan sebuah ide melalui penggunaan media dalam pembelajaran di kelas, dan dapat membantu siswa dalam mencapai hasil belajar yang meningkat lebih baik pada mata pembelajaran Matematika.

C. Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini telah diupayakan sesuai dengan prosedur penelitian ilmiah, namun dalam penelitian ini juga tetap mempunyai keterbatasan, Adapun beberapa keterbatasannya sebagai berikut:

1. Karena keterbatasan waktu, tenaga dan pikiran, fokus penelitian yang digunakan dalam penelitian ini hanya mencakup pada hasil belajar kognitif.

2. Pada pencarian data terhadap objek kurang mendalam dan maksimal dikarenakan waktu yang disesuaikan dengan kondisi madrasah.

D. Saran

Berdasarkan hasil temuan-temuan selama penelitian dan simpulan, yang diperoleh, adapun beberapa saran sebagai bentuk perbaikan penelitian selanjutnya, diantaranya sebagai berikut:

1. Berdasarkan hasil penelitian, penggunaan media *LUDO MATH* pada pembelajaran Matematika cukup baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. sehingga penggunaan media memiliki potensi yang baik untuk diterapkan, oleh karena itu proses pembelajaran Matematika hendaknya memanfaatkan media pembelajaran.
2. Mengingat keterbatasan yang dimiliki peneliti dalam penelitian ini, diharapkan untuk peneliti selanjutnya perlu melakukan penelitian dengan lingkup yang lebih luas lagi seperti pada materi lainnya dan perlu melakukan penelitian lebih lanjut kepada subjek atau siswa yang berbeda lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. *Pendidikan Bagi Murid Berkesulitan Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2009.
- Agung, Ridho. "Analisis Teori Perkembangan Kognitif Piaget Pada Tahap Anak Usia Operasional Konkret 7-12 Tahun Dalam Pembelajaran Matematika." *Al-Adzka: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah* 9, no. 1 (2019): 27–34. <https://core.ac.uk/download/pdf/327227393.pdf>.
- Alvian, Akbar, and Yari Dwikurnaningsih. "Peningkatan Hasil Belajar Menggunakan Pembelajaran Matematika Realistik Berbantuan Media Mistar Bilangan." *E-Jurnalmitrapendidikan, Vol 1, No. 2, April 2017* 1, no. 2 (2027): 21–30.
- Amkas, Sasmita Sindy Intan Mawarni, I Made Tegeh, and Luh Putu Putri Mahadewi. "PENGEMBANGAN MEDIA LUDO WORD GAME SISWA KELAS IV SDN 1 BANJAR BALI TAHUN PELAJARAN 2017 / 2018." *Jurusan Teknologi Pendidikan (Vol: 8 No: 2 Tahun 2017)* 8, no. 2 (2018).
- Ananda, Rusydi. *Perencanaan Pembelajaran*. Edited by Amiruddin. 1st ed. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia (LPPPI), 2019.
- Anjarsari, Febrilia. *Metode Pembelajaran Matematika Inovatif*. *Www.Wordpress.Com*. Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2013. <https://febriliaanjarsari.wordpress.com/2013/01/21/metode-pembelajaran-matematika-inovatif/>.
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-Dasar Evaluais Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara, 2018.
- Arsyad, Azhar. *Media Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Press., 2017.
- Asrul, Rusydi Ananda, and Rosinta. *Evaluasi Pembajalaran. Ciptapustaka Media*. Medan: Perdana Mulya Sarana, 2014.
- Azizah, Alfiatun Nur, and Meita Fitriawanawati. "Pengembangan Media Ludo Math Pada Materi Pecahan Sederhana Bagi Peserta Didik Kelas III Sekolah Dasar." *WASIS: Jurnal Ilmiah Pendidikan* 1, no. 1 (2020): 28–35. <https://doi.org/10.24176/wasis.v1i1.4709>.
- Bagiyono. "Analisis Tingkat Kesukaran Dan Daya Pembeda Butir Soal Ujian Pelatihan Radiografi Tingkat 1." *Widyanuklida* 16, no. 1 (2017): 1–12. <https://doi.org/10.2307/40202478>.
- Budianto, Setyo. *Metode Statistik Untuk Mengolah Data Keolahragaan*,. Malang: Universitas Negeri Malang, 2017.
- Cahaya, Dewina. "Kajian Soal-Soal Dalam Buku Teks Matematika Kelas V Berdasarkan Framework PISA." *Jurnal Pembelajaran Dan Pengajaran*

- Izzaty, Agit Darojatil, Sunanih, and Meiliana Nurfitriani. "Pengembangan Media Pembelajaran Permainan Ludo Pada Materi Operasi Pengurangan Kelas 3 MIS Sindangraja." *Buana Pendidikan: Jurnal Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan* 17, no. 1 (2021): 33–41. <https://doi.org/10.36456/bp.vol17.no1.a3139>.
- John W. Creswell, Research. *Design: Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, Dan Mixed*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017.
- Junaidi, Junaidi. "Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar." *Diklat Review: Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan* 3, no. 1 (2019): 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>.
- Kifli, Syamsul. *Gambaran Hasil Belajar*. (Makassar: ebook Irawan Massie, 2021).
- Lattung Siregar, Raja. "Evaluasi Hasil Belajar Pendidikan Islam." *Jurnal Pendidikan Islam* 6, no. 1 (2017): 64.
- Mifroh, N. "Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran Di SD/MI." *PT: Jurnal Pendidikan Tematik* 1, no. 3 (2020): 253–63.
- Moto, Maklonia Meling. "Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dalam Dunia Pendidikan." *Indonesian Journal of Primary Education* 3, no. 1 (2019): 20–28. <https://doi.org/10.17509/ijpe.v3i1.16060>.
- Mudlofir, Ali & Rusydiyah. *Desain Pembelajaran Inovatif Dari Teori Ke Praktik*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada, 2017.
- Mulyadi. *Evaluasi Pendidikan Pengembangan Model Evaluasi Pendidikan Agama Di Sekolah*. 10. Malang:]Uin Maliki Press, 2010.
- Nafiati, Dewi Amaliah. "Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, Dan Psikomotorik." *Humanika* 21, no. 2 (2021): 151–72. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>.
- Ni'matuzahroh., Prasetyaningrum Susanti &. *Observasi: Teori Dan Aplikasi Dalam Psikologi*. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2018.
- Nirmalasari, Santiani, and Mukhlis Rohmadi. "Penerapan Model Pembelajaran Learning Cycle Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Getaran Harmonis." *EduSains* 4, no. 2 (2016): 74–94. <https://media.neliti.com/media/publications/59149-ID-penerapan-model-pembelajaran-learning-cy.pdf>.
- Nurhasanah, Nur Azmi M, and Andi Reski Amalia Yusman. "Jelajah Sejarah Melalui Ludo Carpet Upaya Mewujudkan Generasi Nasionalis Bagi Anak Sekolah Dasar." *Penelitian Pendidikan INSANI* 20 (2017): 122–26.
- Nurjan, Syarifan. *Psikologi Belajar*. Ponorogo: WADE GROUP, 2016.

- Nurrita, Teni. "Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa." *MISYKAT: Jurnal Ilmu-Ilmu Al-Quran, Hadist, Syari'ah Dan Tarbiyah* 3, no. 1 (2018): 171. <https://doi.org/10.33511/misykat.v3n1.171>.
- Nuryati, Nuryati, and Darsinah Darsinah. "Implementasi Teori Perkembangan Kognitif Jean Piaget Dalam Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar." *Jurnal Papeda: Jurnal Publikasi Pendidikan Dasar* 3, no. 2 (2021): 153–62. <https://doi.org/10.36232/jurnalpendidikandasar.v3i2.1186>.
- Priatna, Bambang Avip. "Instrumen Penelitian." *Jurnal Pendidikan Matematika* 3, no. November (2008): 1–22.
- Purba, Edward. "Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Kecerdasan Adversiti Terhadap Hasil Belajar Evaluasi Hasil Belajar." *Jurnal Teknologi Pendidikan* 17, no. 1 (2015).
- Quraisy, Andi, and Setiawan Madya. "Analisis Nonparametrik Mann Whitney Terhadap Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning. 7." *VARIANSI: Journal of Statistics and Its Application on Teaching and Research* 3, no. 1 (2021): 51–57. <https://doi.org/10.35580/variansiunm23810>.
- Rachma Unengan, Ichvita, Chusnal Ainy, and Himmatul Mursyidah. "Implementasi Model Kooperatif TGT Dengan Media Ludo Math Untuk Meningkatkan Hasil Dan Motivasi Belajar Siswa." *JARTIKA : Jurnal Riset Teknologi Dan Inovasi Pendidikan* 3, no. 1 (2020): 113–26. <https://doi.org/10.36765/jartika.v3i1.21>.
- Rusydiyah, Evi atimatur. "Media Pembelajaran: Implementasi Untuk Anak Di Madrasah Ibtidaiyah." *UIN Surabaya*, no. November (2002): 243–49.
- Sadiman, Arief S. *Media Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2010.
- Sanjaya, Wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Prenadamedia Grup, 2016.
- Selfiana, Defy, Edy Nur Falah, and Wendri Wiratsiwi. "Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Bulat Melalui Model Kooperatif Stand Dengan Media Video." *Jurnal of Mathematics and Education* 4, no. 7 (2017): 442.
- Sihombing, Sabrina dan. *Pengantar Metode Analisis Multivariat*. Pekalongan: PT Nasya Expanding Management, 2022.
- Sihombing, Susi, Hizkia Ronaldus Silalahi, Jonas Ramza Sitinjak, and Hardi Tambunan. "Analisis Minat Dan Motivasi Belajar, Pemahaman Konsep Dan Kreativitas Siswa Terhadap Hasil Belajar Selama Pembelajaran Dalam Jaringan." *Jurnal Pendidikan Matematika (JUDIKA EDUCATION)* 4, no. 1 (2021): 41–55. <https://doi.org/10.31539/judika.v4i1.2061>.

- Simbolon, Marlina Eliyanti, Eli Hermawati, and Sindi Ladya Baharizqi. "The Effect of Using Ludo Boardsgames Learning Media on Students ' Concept Understanding Ability." *Icee-4* 4, no. 1 (2022): 418–30. <http://proceedings.upi.edu/index.php/icee/article/view/2014>.
- Sudjana, Nana. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Rosdakarya, 2014.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D)*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- . *Statistik Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2013.
- Suharsono, Rudy, and Hisbiyatul Hasanah. *Media Pembelajaran*. Jawa Timur: PUSTAKA ABADI, 2018.
- Sumadi, and Sri Yuniati. *Pembelajaran Pecahan*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Guru Pendidikan Dasar Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2019.
- Surya, Edy, Feria Andriana Putri, and Mukhtar. "Improving Mathematical Problem-Solving Ability and Self-Confidence of High School Students through Contextual Learning Model." *Journal on Mathematics Education* 8, no. 1 (2017): 85–94. <https://doi.org/10.22342/jme.8.1.3324.85-94>.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media Grup, 2016.
- Susanto, Ahmad. *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana, 2013.
- Unaenah, Een, and Muhammad Syarif Sumantri. "Analisis Pemahaman Konsep Matematis Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar Pada Materi Pecahan." *Jurnal Basicedu* 3, no. 1 (2019): 106–11. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v3i1.78>.
- Usmadi, Usmadi. "Pengujian Persyaratan Analisis (Uji Homogenitas Dan Uji Normalitas)." *Inovasi Pendidikan* 7, no. 1 (2020): 50–62. <https://doi.org/10.31869/ip.v7i1.2281>.
- Wandini, Rora Rizki, and Oda Kinata Banurea. *Pembelajaran Matematika Untuk Calon Guru MI / SD*. Medan: CV. Widya Puspita, 2019. <https://core.ac.uk/download/pdf/196543227.pdf>.

