

SKRIPSI



PENINGKATAN KEMAMPUAN MENENTUKAN FPB DAN KPK
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENGGUNAAN
MEDIA POHON FAKTOR SISWA KELAS V MI HAYATUL AFKAR
TLOGOGEDE BALONGPANGGANG KABUPATEN GRESIK

Diajukan Kepada
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya
Sebagai Salah Satu Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Program Dual Mode System

PERPUSTAKAAN UIN SUNAN AMPEL SURABAYA	
No. KLAS K T. 2014 257 p6w	No. REG : T. 2014/p6w/257 ASAL BUKU : TANGGAL :

Oleh:

SURIPTO
NIM. D572 13282

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN AMPEL SURABAYA
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
2014

PERSETUJUAN PEMBIMBING

PTK Oleh :

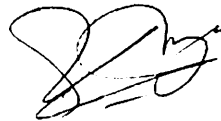
Nama : Suropto

NIM : D57213282

Judul : **PENINGKATAN KEMAMPUAN MENENTUKAN FPB DAN KPK
MATA PELAJARAN MATEMATIKA MELALUI PENGGUNAAN
MEDIA POHON FAKTOR SISWA KELAS V MI HAYATUL
AFKAR TLOGOGEDE BALONGPANGGANG KABUPATEN
GRESIK**

Surabaya, 25 November 2014

Pembimbing,



Irma Soraya, Dra. M.Pd
NIP. 196709301993032004

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Laporan oleh Suropto ini telah dipertahankan di
depan Tim Penguji

Surabaya, 28 November 2014

Mengesahkan, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Ampel Surabaya



Dekan,

Prof. Dr. H. Ali Mudlofir, M.Ag
NIP. 196311161989031003

Ketua,

Irma Soraya, Dra.M.Pd
NIP. 196709301993032004

Sekretaris,

Hernik Ferisia, M.Pd.I
NIP. -

Penguji I,

Sihabuddin, M.Pd.I, M.Pd
NIP. 197702202005011003

Penguji II,

Rizka Safriyani, M.Pd.
NIP. 198409142009122005

ABSTRAK

SURIPTO, 2014. Peningkatan Kemampuan Menentukan FPB dan KPK Melalui Penggunaan Media Pohon Faktor pada Siswa Kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggung Kabupaten Gresik

Dalam kegiatan pembelajaran pra siklus fakta yang ditemukan oleh peneliti di MI Hayatul Afkar menunjukkan bahwa proses pembelajaran mata pelajaran Matematika dengan materi menentukan FPB dan KPK di kelas V belum optimal sehingga materi yang disajikan menjadi tidak tuntas. Hal ini terlihat dari prosentase ketuntasan belajarnya, dari 8 siswa hanya 2 siswa dan 6 siswa lainnya belum tuntas, sehingga tingkat ketuntasan belajar mata pelajaran Matematika kelas V sekitar 25 %. Berdasarkan data yang diperoleh diatas peneliti memperbaiki pembelajaran dengan mengadakan suatu penelitian tindakan kelas (PTK).

Media “pohon faktor” adalah Suatu alat/media yang digunakan untuk mempermudah guru dalam menjelaskan materi pembelajaran, menarik perhatian siswa sewaktu guru menjelaskan materi pembelajaran, menggugah keinginan siswa untuk mencoba sehingga lebih meningkatkan minat mereka dalam belajar, merangsang daya fikir siswa dalam menyelesaikan pemecahan soal. Pengertian faktor adalah suatu bilangan yang dapat tepat membagi (tanpa sisa) suatu bilangan lain. KPK adalah perkalian faktor-faktor prima yang bilangan pokoknya berbeda dan mempunyai pangkat terbesar. FPB adalah bilangan terbesar yang habis membagi dua bilangan atau lebih. Pengumpulan data pada siklus pertama lebih terperinci dalam memperoleh data antara lain, dari aktivitas siswa dalam pembelajaran, data aktivitas guru dalam pembelajaran, data kemampuan siswa dalam memahami materi tentang menentukan FPB dan KPK

Pembelajaran dengan menggunakan media “pohon faktor” dapat meningkatkan partisipasi siswa dalam pembelajaran, hal ini terlihat dari kegiatan siswa yang semakin meningkat pada siklus 2 dibanding siklus 1. Selain itu pembelajaran dengan media “pohon faktor” memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus 1 (50 %) dan siklus 2 (100 %).

Penerapan media “pohon faktor” mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika menentukan FPB dan KPK.

Kata Kunci : Media “pohon faktor” ,PTK

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMBUNG	i
HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN MOTO	iii
LEMBAR PERSETUJUAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI SKRIPSI	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
 BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tindakan yang Dipilih	4
D. Tujuan Penelitian	5
E. Lingkup Penelitian	5
F. Manfaat dan Signifikansi Penelitian	5
 BAB II KAJIAN TEORI	
A. Pembelajaran Matematika	7
B. Media Pembelajaran	10
C. Pengertian FPB dan KPK	23
D. Cara Menentukan FPB dan KPK	23

E. Kaitan Antara Pembelajaran Matematika dengan Media Pembelajaran	26
F. Evaluasi Pembelajaran	27
BAB III METODE DAN RENCANA PENELITIAN	
A. Metode Penelitian	47
B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian.....	49
C. Variabel Yang Diselidiki	50
D. Rencana Tindakan	51
E. Data dan Cara Pengumpulannya	56
F. Indikator Kinerja	59
G. Tim Peneliti dan Tugasnya	59
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil Penelitian	60
B. Pembahasan	69
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN TINDAK LANJUT	
A. Kesimpulan	73
B. Saran	73
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan usaha manusia untuk menyiapkan diri dalam peranannya dimasa akan datang. Pendidikan dilakukan tanpa ada batasan usia, ruang dan waktu yang tidak dimulai atau diakhiri di sekolah, tetapi diawali dalam keluarga dilanjutkan dalam lingkungan sekolah dan diperkaya oleh lingkungan masyarakat, yang hasilnya digunakan untuk membangun kehidupan pribadi agama, masyarakat, keluarga dan negara. Merupakan suatu kenyataan bahwa pemerintah dalam hal ini diwakili lembaga yang bertanggung jawab didalam pelaksanaan pendidikan di Indonesia, akan tetapi pendidikan menjadi tanggung jawab keluarga, sekolah dan masyarakat.

Matematika adalah suatu sistem yang rumit tetapi tersusun sangat baik yang mempunyai banyak cabang¹. matematika merupakan mata pelajaran yang bersifat abstrak sehingga dituntut kemampuan guru untuk dapat mengupayakan media yang tepat sesuai dengan tingkat perkembangan siswa². Matematika diartikan sebagai ilmu tentang bilangan-bilangan, hubungan antar bilangan dan prosedur operasional yang digunakan dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa. Matematika merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan-bilangan, angka-angka yang harus didapatkan penyelesaiannya dengan menggunakan media yang tepat agar mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Matematika

¹ Hollands, Roy, *kamus matematika* (Jakarta: Erlangga, 1981),7

² Muslich, Djahiri, *Media Pembelajaran dan Manfaatnya*. [Jakarta: Bumi Aksara 2007],21

merupakan ilmu yang mempelajari tentang bilangan-bilangan, angka-angka yang harus didapatkan penyelesaiannya dengan menggunakan media yang tepat agar mudah dipahami sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

Banyak kalangan dari anak-anak sampai orang dewasa yang mengatakan bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit, berbentuk angka-angka, bilangan-bilangan, nilainya harus pasti dan penyampaiannya harus praktis. Guru harus bisa menyampaikan materi dengan praktis menggunakan media yang mudah dipahami siswanya.

Pada semester pertama tahun 2014 ini, hasil ulangan harian matematika siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggung Kabupaten Gresik pada materi menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) menunjukkan hasil yang kurang memuaskan. Hal ini menunjukkan rendahnya tingkat penguasaan (pemahaman) siswa dalam menerima materi bahkan dalam menyelesaikan soal para siswa mengalami kesulitan. Jumlah siswa kelas V adalah 8 anak, tetapi yang mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM = 70) hanya 2 anak sedangkan 6 anak nilainya dibawah KKM. Berikut ini hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika materi menentukan FPB dan KPK sebelum diadakan perbaikan.

Nilai yang diperoleh siswa kelas V dalam pelajaran matematika khususnya dalam menentukan FPB dan KPK dari 8 siswa sebagai berikut: (1) 80-100 Amat baik ada 2 siswa = 25 %. (2) 55-79 Cukup ada 2 siswa = 25 %. (3) 0-54 Kurang ada 4 siswa = 50 %. Dengan kondisi nilai tersebut diatas

guru sebagai peneliti merasa pembelajaran matematika dikelas V kurang berhasil. Faktor-faktor yang menyebabkan nilai siswa rendah, adalah (1) metode yang digunakan oleh guru adalah ceramah dan pengisian (2) tidak menggunakan media (3) pembelajaran berpusat pada guru.

Berdasarkan uraian diatas peneliti akan memperbaiki pembelajaran dengan menggunakan *media pohon faktor*. Dengan penggunaan media ini diharapkan dapat memudahkan siswa dalam menyelesaikan soal-soal. Media Pohon Faktor merupakan alat peraga untuk meningkatkan pemahaman konsep pemfaktoran bilangan sehingga mampu menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif, dan diharapkan mampu untuk meningkatkan kualitas mutu dan proses pembelajaran dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK³. Media pohon faktor ini akan digunakan peneliti untuk meningkatkan kemampuan siswa MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggung Kabupaten Gresik dalam menentukan FPB dan KPK

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id
 B. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang masalah diatas maka dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah penggunaan media pohon faktor mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam menentukan FPB dan KPK pada mata pelajaran matematika siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggung kabupaten Gresik tahun pelajaran 2014/2015 ?

³ Subroto, Sadlman, *Media Pendidikan* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1998),12

2. Bagaimana keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika dalam menentukan FPB dan KPK melalui penggunaan media pohon faktor pada siswa kelas V MI Hayatul Afsar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik tahun pelajaran 2014/2015 ?

C. Tindakan Yang Dipilih

Melihat hal tersebut diatas, perlu diupayakan perbaikan pembelajaran matematika secara nyata tidak abstrak, agar tujuan dan hasil yang diharapkan lebih optimal. Dengan kondisi seperti ini perlu ditindak lanjuti dengan menerapkan langkah-langkah penelitian tindakan kelas yaitu :

1. Mengidentifikasi masalah
2. Menganalisa dan merumuskan masalah
3. Merencanakan perbaikan
4. Melaksanakan perbaikan

Merujuk teori yang disampaikan oleh Latuheru bahwa media pembelajaran dalam proses pembelajaran mempunyai keunggulan dan dapat meningkatkan minat belajar siswa. Keunggulan tersebut diantaranya :

1. Dapat memberikan pengalaman belajar yang sulit diperoleh dengan cara lain
2. Dapat mengatasi batas – batas ruang dan waktu.⁴

Dari perolehan diskusi dengan teman sejawat yaitu proses pembelajaran perlu menggunakan media yang relevan untuk memperbaiki pembelajaran matematika khusus materi menentukan FPB dan KPK

⁴ Latuheru, *Media Pembelajaran* (Semarang: Aneka Ilmu, 1950), 40

D. Tujuan Penelitian

Sesuai dengan masalah diatas maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk peningkatan kemampuan menentukan FPB dan KPK pada mata pelajaran matematika melalui penggunaan media pohon faktor pada siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik tahun pelajaran 2014/2015.
2. Untuk peningkatan keaktifan dalam menentukan FPB dan KPK pada mata pelajaran matematika melalui penggunaan media pohon faktor pada siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik tahun pelajaran 2014/2015

E. Lingkup Penelitian

Lingkup penelitian ini yaitu pada pembelajaran Matematika khusus materi menentukan FPB dan KPK. Peneliti membatasi penelitian pada lingkup tersebut dikarenakan hasil tes formatif siswa nilainya banyak yang kurang dari kriteria ketuntasan minimal (kkm).

F. Manfaat dan Signifikasi Penelitian

Hasil Penelitian tindakan kelas ini memberi manfaat:

1. Bagi Guru
 - a. Bahan informasi kepada guru mengenai situasi pembelajaran matematika.
 - b. Bahan evaluasi bagi guru dalam usahanya untuk meningkatkan keberhasilan mengajar matematika.

- c. Guru dimungkinkan menerapkan media pohon faktor untuk pemahaman siswa

2. Bagi Institusi

- a. Meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.
- b. Meningkatkan prestasi sekolah dengan peningkatan prestasi belajar siswa dan kinerja guru
- c. Memberikan informasi tentang media/metode pembelajaran yang cocok dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Siswa

- a. Sebagai upaya peningkatan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika.
- b. Peningkatan kemampuan menentukan FPB dan KPK melalui penggunaan media pohon faktor pada siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede, Balongpanggang Kabupaten Gresik Tahun Pelajaran 2014/2015.
- c. Sebagai umpan balik terhadap keberhasilan belajar.

BAB II

KAJIAN TEORI

A. Pembelajaran Matematika digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

1. Pengertian Matematika

Istilah matematika berasal dari bahasa Yunani, *mathein* dan *mathenem* yang berarti mempelajari. Kata matematika diduga erat hubungannya dengan kata *sansekerta*, *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan atau intelegensi⁵. Dari pendapat tersebut peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu yang mempelajari pola berfikir siswa harus cerdas menghubungkan antara pengetahuan tentang definisi-definisi dengan logika berfikir yang kreatif yang harus dibuktikan dengan jawaban yang tepat dan logis. Matematika adalah:

- a. Matematika itu terorganisasikan dari unsur-unsur yang tidak didefinisikan, definisi-definisi, aksioma-aksioma dan dalil-dalil yang dibuktikan kebenarannya, sehingga matematika disebut ilmu deduktif.
- b. Matematika merupakan pola pikir, pola mengorganisasikan pembuktian logis, pengetahuan struktur yang terorganisasi memuat sifat-sifat, teori-teori dibuat secara deduktif berdasarkan unsur yang tidak didefinisikan, aksioma, sifat atau teori yang telah dibuktikan kebenarannya.

⁵ Hollands, Roy, Nasution, *kamus matematika* (Jakarta: Erlangga 1980),2.

c. **Matematika merupakan telah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola pikir, suatu seni, suatu budaya dan suatu alat.**

d. **Matematika bukan pengetahuan tersendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri⁶**

Dari kedua pendapat diatas peneliti menyimpulkan bahwa matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mempelajari struktur yang abstrak dan pola hubungan yang ada didalamnya, cara berfikir logis dengan pengetahuan yang intelegensi.

2. Fungsi Matematika

Fungsi matematika adalah sebagai berikut:

2.1 **Matematika berfungsi mengembangkan kemampuan menghitung, mengukur, menurunkan dan menggunakan rumus matematika yang diperlukan dalam kehidupan sehari-hari melalui materi pengukuran dan geometri, aljabar, dan trigonometri.**

2.2 **Matematika juga berfungsi mengembangkan kemampuan mengkomunikasikan gagasan dengan bahasa melalui model matematika yang dapat berupa kalimat dan persamaan matematika, diagram, grafik atau tabel.**

3. Tujuan Matematika

Adapun yang menjadi tujuan pengajaran matematika adalah agar peserta didik memiliki kemampuan, adalah sebagai berikut:

⁶ Russefendi, *hakikat matematika* (semarang: aneka ilmu 1998),24



- a. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep algoritma secara luas, akurat,

efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.

- b. Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- c. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- d. Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- e. Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri terhadap pemecahan masalah.

4. Permasalahan dalam Pembelajaran Matematika

Permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran matematika adalah sebagai berikut:

1. Soal yang mempunyai banyak selesaian (*multiple solution*)
2. Soal yang diperluas (*extending problem*)
3. Soal yang mempunyai banyak cara penyelesaiannya (*multiple methods of solution*)⁷

⁷ Djahiri, kosasi *media pembelajaran dan manfaatnya* (jakarta: Bumi aksara 1999),22

Dari pendapat tersebut peneliti menyimpulkan bahwa masalah yang dihadapi adalah matematika yang berkembang luas dengan penyelesaiannya

yang cukup rumit.

B Media Pembelajaran

1. Pengertian media

Media mengarah pada sesuatu yang mengantar/meneruskan informasi (pesan) antara sumber (pemberi pesan) dan penerima pesan. Media adalah segala bentuk dan saluran yang dapat digunakan dalam suatu proses penyajian informasi⁸. Peran media dalam proses komunikasi adalah sebagai alat pengirim (*transfer*) yang mentransmisikan pesan dari pengirim (*sander*) kepada penerima pesan atau informasi (*receiver*)⁹.

Kata media berasal dari bahasa latin dan merupakan bentuk jamak dari kata medium yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar.

Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi¹⁰. media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa

⁸ Latuheru, *media pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1988),11

⁹ Kemp dan Dayton, *Planning and Production Intructional Media*. (New York: Publsser, 1985),3

¹⁰ Sadiman, *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan pemanfaatannya*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada 2002),6

dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna¹¹. Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus dapat menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa. Kata media berasal dari bahasa Latin *Medius* yang secara harfiah berarti tengah, perantara, atau pengantar. Tetapi secara lebih khusus, pengertian media dalam proses pembelajaran diartikan sebagai alat-alat grafis, fotografis, atau elektronis untuk menangkap, memproses, dan menyusun kembali informasi visual atau verbal. Media juga dapat diartikan sebagai segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan, merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa, sehingga dapat terdorong terlibat dalam proses pembelajaran. Gagne mengartikan media sebagai berbagai jenis komponen dalam lingkungan siswa yang dapat merangsang siswa untuk belajar. *“A medium (plural media) is a channel of communication, example include film, television, diagram, printed materials, computers, and instructors. (Media adalah saluran komunikasi termasuk film, televisi, diagram, materi tercetak, komputer, dan instruktur)¹². AECT (Assosiation of Education and Communication Technology) memberikan batasan media sebagai segala bentuk saluran yang dipergunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi. NEA (National Education Assosiation) memberikan*

¹¹ Latuheru, *Media pembelajaran*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1988),14

¹² Heinich, Molenda, Russel *Intrucional Media* (New York: Mac Millan Publishing Compani, 1996),8

batasan media sebagai bentuk-bentuk komunikasi baik tercetak, audio serta perantaranya.

Kata media berasal dari kata medium yang secara harfiah artinya perantara atau pengantar. Banyak pakar tentang media pembelajaran yang memberikan batasan tentang pengertian media. Media adalah segala bentuk yang dipergunakan untuk proses penyaluran informasi¹³. media adalah alat bantu apa saja yang dapat dijadikan sebagai penyalur pesan guna mencapai tujuan pembelajaran¹⁴.

Ditegaskan oleh Purnamawati dan Eldarni Media adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima sehingga dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan minat siswa sedemikian rupa sehingga terjadi proses belajar¹⁵.

Alasan peneliti memilih media adalah sebagai solusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi guru dalam proses pembelajaran.

Karena media dapat digunakan sebagai alat bantu guru dalam menyampaikan informasi pada siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran dan bisa mempengaruhi daya pikir siswa serta minat siswa sehingga terjadi interaksi dalam proses pembelajaran.

1. Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan

¹³ EACT (*Assosiation of Education and Communication Technology*) Rohani (1997 : 2)

¹⁴ Djamarah, *media pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 1995),136

¹⁵ Purnamawati dan Eldarni, *media pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo Persada, 2001),4

pembelajaran. Merujuk pada teori McKnow Sihkabuden Secara keseluruhan media terdiri dari fungsi yaitu :

1. Mengubah titik berat pendidikan formal, yang artinya dengan media pembelajaran yang sebelumnya abstrak menjadi kongkrit, pembelajaran yang sebelumnya teoritis menjadi fungsional praktis.
2. Membangkitkan motivasi belajar.
3. Memperjelas penyajian pesan dan informasi.
4. Memberikan stimulasi belajar atau keinginan untuk mencari tahu¹⁶.

Fungsi media, khususnya media visual yang dikemukakan oleh Levie dan Lentz bahwa media memiliki empat fungsi yaitu:

1. Fungsi atensi,
2. Fungsi afektif,
3. Fungsi kognitif, dan
4. Fungsi kompensatoris¹⁷.

Dalam fungsi atensi, media visual dapat menarik dan mengarahkan perhatian siswa untuk berkonsentrasi kepada isi pelajaran.

Fungsi afektif dari media visual dapat diamati dari tingkat “kenikmatan” siswa ketika belajar (membaca) teks bergambar. Dalam hal ini gambar atau symbol visual dapat menggugah emosi dan sikap siswa. Berdasarkan temuan-temuan penelitian diungkapkan bahwa fungsi kognitif media visual melalui gambar atau lambang visual dapat mempercepat pencapaian tujuan pembelajaran untuk memahami dan mengingat pesan/informasi

¹⁶ McKnow, *sihkabuden, fungsi media* (semarang: anaka ilmu 2005), 19

¹⁷ Levie dan Lentz, *fungsi media* (jakarta: erlangga 2002)23

yang terkandung dalam gambar atau lambang visual tersebut. Fungsi kompensatoris media pembelajaran adalah memberikan konteks kepada siswa yang kemampuannya lemah dalam mengorganisasikan dan mengingat kembali informasi dalam teks. Dengan kata lain bahwa media pembelajaran ini berfungsi untuk mengakomodasi siswa yang lemah dan lambat dalam menerima dan memahami isi pelajaran yang disajikan dalam bentuk teks/disampaikan secara verbal.

Rowntree mengemukakan enam fungsi media, yaitu:

1. Membangkitkan motivasi belajar
2. Mengulang apa yang telah dipelajari
3. Menyediakan stimulus belajar
4. Mengaktifkan respon murid
5. Memberikan umpan balik dengan segera
6. Menggalakkan latihan yang serasi¹⁸

Secara umum media pembelajaran mempunyai fungsi sebagai berikut :

1. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
3. Penggunaan media pendidikan secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.
4. Dengan sifat yang unik pada setiap siswa ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru

¹⁸ Rowntree, Sihkabuden, *fungsi media* (semarang: aneka Ilmu2005), 19

banyak mengalami kesulitan bilamana semua itu harus diatasi sendiri¹⁹. Hal ini akan lebih sulit bila latar belakang lingkungan guru

dengan siswa berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan media pendidikan, yaitu dengan kemampuannya dalam :

- a. Memberikan perangsangan yang sama
- b. Mempersamakan pengalaman
- c. Menimbulkan persepsi yang sama

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan fungsi media dalam pembelajaran secara rinci adalah sebagai berikut:

1. Memperjelas penyajian materi (pesan) dalam bentuk visualisasi yang jelas sehingga pesan tidak terlalu bersifat verbalistis.
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
3. Menjadikan pengalaman manusia dari abstrak menjadi kongkret
4. Memberikan stimulus dan rangsangan kepada siswa untuk belajar secara aktif
5. Dapat meningkatkan motivasi siswa sehingga dapat meningkatkan prestasi belajar.

3. Manfaat Media

Media pembelajaran adalah suatu alat yang digunakan untuk mempermudah siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan oleh Guru. Secara lebih khusus ada delapan manfaat media dalam pembelajaran, yaitu:

¹⁹ Sadiman, *Motifasi belajar dan intruksional*, (Jakarta: Rajawali, 1990),17

1. Penyampaian materi menjadi lebih baku.
2. Pembelajaran cenderung menjadi lebih menarik.
3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif.
4. Lama waktu pembelajaran dapat dikurangi.
5. Kualitas hasil belajar siswa lebih meningkat.
6. Pembelajaran dapat berlangsung di mana dan kapan saja.
7. Sikap positif siswa terhadap materi belajar dan proses belajar dapat ditingkatkan.
8. Peran guru dapat berubah ke arah yang lebih positif²⁰.

Oleh karena banyaknya manfaat yang diperoleh dari pemanfaatan media pembelajaran, maka guru sebagai sumber pembawa informasi bagi peserta didik hendaknya menyadari akan pentingnya penggunaan media dalam pembelajaran. Media pembelajaran dalam proses belajar bermanfaat agar:

- a. Pembelajaran lebih menarik perhatian sehingga menumbuhkan motivasi belajar siswa.
- b. Materi pembelajaran akan lebih mudah dipahami oleh siswa.
- c. Metode mengajar menjadi lebih variatif sehingga dapat mengurangi kebosanan belajar.
- d. Siswa lebih aktif melakukan kegiatan belajar.

Kegunaan media pembelajaran sebagai berikut:

- a. Memperjelas penyajian pesan.

²⁰ Djahiri, Kosasi, *Media Pembelajaran dan Manfaatnya*. [Jakarta: Bumi Aksara 1999],23.

- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera.
- c. Mengatasi sikap pasif, sehingga peserta didik menjadi lebih semangat dan lebih mandiri.
- d. Memberikan rangsangan, pengalaman, dan persepsi yang sama terhadap materi belajar.

Berdasarkan berbagai pendapat di tersebut peneliti menyimpulkan bahwa Media pembelajaran sangat dirasakan manfaatnya dalam proses belajar mengajar dengan adanya media pembelajaran siswa akan cepat menerima materi yang disampaikan oleh guru.

2. Jenis-Jenis Media Pembelajaran

Pengelompokan berbagai jenis media dilihat dari segi perkembangan teknologi, menurut Seels & Glasgow dibagi ke dalam dua kategori, yaitu media tradisional dan media teknologi mutakhir.

Ada beberapa jenis media pembelajaran, diantaranya :

1. Media Visual : grafis, diagram, chart, bagan, poster, kartun, komik.
2. Media Audial : radio, *tape recorder*, laboratorium bahasa, dan sejenisnya.
3. *Projected still* media : *slide*; *over head projektor* (OHP), *in focus* dan sejenisnya.
4. *Projected motion* media : film, televisi, video (VCD, DVD, VTR), komputer dan sejenisnya²¹.

²¹ Seels & Glasgow, *media pembelajaran* (semarang: aneka ilmu, 1990),30

Pohon faktor merupakan media visual grafis yang mana dalam penyajiannya berupa fakta, angka-angka dan simbol atau gambar yang bertujuan untuk menarik perhatian dan diingat oleh siswa. Pada hakikatnya bukan media pembelajaran itu sendiri yang menentukan hasil belajar. Ternyata keberhasilan menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar tergantung pada (1) isi pesan, (2) cara menjelaskan pesan, dan (3) karakteristik penerima pesan. Dengan demikian dalam memilih dan menggunakan media, perlu diperhatikan ketiga faktor tersebut. Apabila ketiga faktor tersebut mampu disampaikan dalam media pembelajaran tentunya akan memberikan hasil yang maksimal.

5. Tujuan Menggunakan Media Pembelajaran :

Secara umum tujuan penggunaan media pembelajaran adalah :

1. membantu guru dalam menyampaikan pesan-pesan atau materi pelajaran kepada siswanya,

2. agar pesan lebih mudah dimengerti,

3. lebih menarik, dan lebih menyenangkan kepada siswa. Sedangkan secara khusus media pembelajaran digunakan dengan tujuan:

1. Memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi sehingga merangsang minat siswa untuk belajar,

2. Menumbuhkan sikap dan keterampilan tertentu dalam bidang teknologi,

3. Menciptakan situasi belajar yang tidak mudah dilupakan oleh siswa,

4. Untuk mewujudkan situasi belajar yang efektif,
5. Untuk memberikan motivasi belajar kepada siswa²²

Tidak diragukan lagi bahwa semua media itu perlu dalam pembelajaran. Kalau sampai hari ini masih ada guru yang belum menggunakan media, itu hanya perlu satu hal yaitu perubahan sikap. Dalam memilih media pembelajaran, perlu disesuaikan dengan kebutuhan, situasi dan kondisi masing-masing. Dengan perkataan lain, media yang terbaik adalah media yang ada. Terserah kepada guru bagaimana ia dapat mengembangkannya secara tepat dilihat dari isi, penjelasan pesan dan karakteristik siswa untuk menentukan media pembelajaran tersebut.

6. Prinsip-Prinsip Media Pembelajaran

Adapun prinsip media pembelajaran menurut Gatot Muhsetyo, dkk. adalah sebagai berikut:

1. Berorientasi pada siswa.
2. Mengembangkan strategi pembelajaran yang tepat dan beragam.
3. Memperhatikan teori pendidikan dan teori belajar.
4. Mengusahakan suasana yang demokratis, partisipatif, dan kooperatif.
5. Mengembangkan penilaian evaluasi yang menyeluruh dan beragam.
6. Memperhatikan ciri pokok keilmuan dan bidang studi atau materi yang sedang dipelajari²³.

Prinsip-prinsip pemilihan media merupakan hal apa yang perlu diperhatikan oleh seorang guru sebagai dasar pertimbangan dalam

²² Djahiri, Kosasi, *Media Pembelajaran dan Manfaatnya*. [Jakarta: Bumi Aksara 1999],40

²³ Gatot Muhsetyo, dkk., *Pembelajaran Matematika dan Pembelajaran IPS*, 2009, 20

menggunakan media pembelajaran. dalam menggunakan media pembelajaran hendaknya seorang guru harus dapat memilih media mana yang sesuai dengan materi yang diajarkan, artinya media pembelajaran haruslah fungsional sesuai dengan materi pembelajaran. pemilihan media tidak dilihat dari segi kecanggihan medianya, tetapi yang lebih penting adalah fungsi dan perencanaannya dalam membantu memperlancar proses pembelajaran

7. Kriteria-Kriteria Pemilihan Media Pembelajaran

Pengembangan media harus disesuaikan dengan tujuan yang ingin dicapai, kondisi dan keterbatasan yang ada dengan mengingat kemampuan dan sifat khasnya (karakteristik) media yang bersangkutan. Pemilihan media sebaiknya tidak lepas dari konteksnya bahwa media merupakan komponen dari sistem instruksional secara keseluruhan. Ada empat faktor yang perlu menjadi pertimbangan dalam memilih dan menentukan media pembelajaran, yaitu:

1. Ketersediaan sumber setempat, artinya bila media tidak terdapat pada sumber yang ada, harus dibeli atau dibuat sendiri.
2. Ketersediaan dana untuk membeli atau memproduksi sendiri, artinya apabila membeli atau memproduksi sendiri, apakah ada dana, tenaga dan fasilitasnya.
3. Keluwesan dan kepraktisan serta ketahanan media, artinya media bisa digunakan dimanapun, dengan peralatan yang ada disekitarnya dan kapanpun serta mudah dijinjing dan dipindahkan.

4. Efektifitas biaya dalam jangkauan waktu.

Pertimbangan dalam pemilihan media untuk kepentingan pembelajaran sebaiknya mempertimbangkan kriteria-kriteria sebagai berikut:

1. Ketepatannya dengan tujuan pembelajaran.
2. Dukungan terhadap isi bahan pembelajaran
3. Kemudahan dalam memperoleh media
4. Keterampilan guru dalam menggunakannya
5. Tersedia waktu untuk menggunakannya
6. Sesuai dengan taraf berfikir siswa²⁴.

Dengan kriteria di atas, guru dapat dengan mudah menggunakan media mana yang dianggap tepat untuk membantu mempermudah tugas-tugasnya sebagai pengajar. Pada dasarnya kehadiran media bermaksud untuk mempermudah tugas guru, bukan sebaliknya, karena apabila dipaksakan justru mempersulit tugas guru dalam menyampaikan pesan pada proses pembelajaran.

8. Langkah-Langkah Media Pembelajaran

Ada tiga tahap dalam pembelajaran konsep matematika, yaitu penanaman konsep dasar, pemahaman konsep dan pembinaan keterampilan²⁵. Tahapan-tahapan tersebut akan dikemukakan sebagai berikut:

²⁴ Nana, *kriteria media* (Semarang, aneka ilmu: 2009),4

²⁵ Heruman dkk, *media pembelajaran* (Semarang, aneka ilmu: 2007),3

- a. **Penanaman Konsep Dasar (penanaman konsep)**, yaitu pembelajaran suatu konsep baru matematika, ketika siswa belum pernah mempelajari konsep tersebut. Kita dapat mengetahui konsep ini dari kurikulum yang dicirikan dengan kata “menenal”. Pembelajaran penanaman konsep dasar merupakan jembatan yang harus dapat menghubungkan kemampuan kognitif siswa yang konkrit dengan konsep baru matematika yang abstrak. Dalam pembelajaran konsep dasar ini, media atau alat peraga diharapkan dapat digunakan untuk membantu kemampuan pola pikir siswa.
- b. **Pemahaman konsep**, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep, yang bertujuan agar siswa lebih memahami konsep matematika. Pemahaman konsep terdiri atas dua pengertian. Pertama, merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pemahaman konsep dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tetapi masih merupakan lanjutan dari penanaman konsep. Pada pertemuan tersebut, penanaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau di kelas sebelumnya.
- c. **Pembinaan keterampilan**, yaitu pembelajaran lanjutan dari penanaman konsep dan pemahaman konsep. Pembelajaran pembinaan keterampilan bertujuan agar siswa lebih terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika. Seperti halnya pada pemahaman konsep, pembinaan keterampilan juga terdiri atas dua pengertian. Pertama,

merupakan kelanjutan dari pembelajaran penanaman konsep dan pemahaman konsep dalam satu pertemuan. Sedangkan kedua, pembelajaran pembinaan keterampilan dilakukan pada pertemuan yang berbeda, tapi masih merupakan lanjutan dari penanaman dan pemahaman konsep. Pada pertemuan tersebut penanaman dan pemahaman konsep dianggap sudah disampaikan pada pertemuan sebelumnya, di semester atau di kelas sebelumnya.

C. Pengertian Faktor FPB dan KPK

Dalam matematika, Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dari dua bilangan adalah bilangan bulat positif terbesar yang dapat membagi habis kedua bilangan itu. Dalam aritmetika dan teori bilangan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan adalah bilangan bulat positif terkecil yang dapat dibagi habis oleh kedua bilangan itu.

Faktor adalah suatu bilangan yang dapat tepat membagi (tanpa sisa) suatu bilangan lain²⁶. FPB adalah bilangan terbesar yang habis membagi dua bilangan atau lebih²⁷. KPK adalah perkalian faktor-faktor prima yang bilangan pokoknya berbeda dan mempunyai pangkat terbesar²⁸.

Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam menyelesaikan soal pemfaktoran FPB dan KPK dapat menggunakan media salah satunya dengan media pohon faktor.

D. Cara dalam menentukan FPB dan KPK

²⁶ Jhon bird, *Pembelajaran matematika* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004), 3

²⁷ Supardja, *Pembelajaran matematika* (Jakarta: bumi aksara, 2004), 10

²⁸ Jautar M, *Pembelajaran matematika* (Jakarta: bumi aksara, 2003) 7

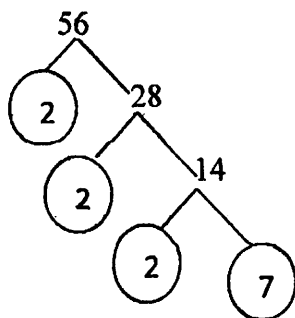
1. Dengan membagi bilangan itu secara berurutan dengan bilangan prima sampai hasil baginya sama dengan satu.

2. Dengan menggunakan media pohon faktor.

Cara penggunaan media pohon faktor:

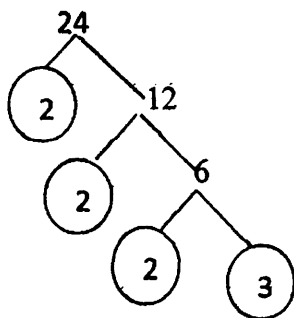
Contoh soal:

Menentukan faktor prima dari 56

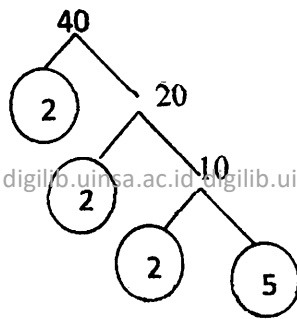


$$\begin{aligned} \text{Sehingga hasil faktorisasi prima dari 56} &= 2 \times 2 \times 2 \times 7 \\ &= 2^3 \times 7 \end{aligned}$$

Menentukan FPB dan KPK dari bilangan 24 dan 40 adalah



$$\begin{aligned} \text{Hasil faktorisasi prima dari 24} &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \\ &= 2^3 \times 3 \end{aligned}$$



digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

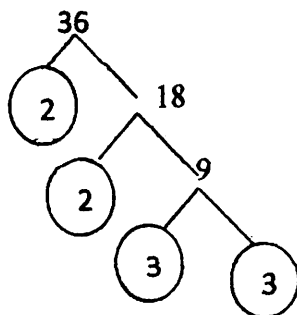
$$\begin{aligned} \text{Hasil faktorisasi prima dari } 40 &= 2 \times 2 \times 2 \times 5 \\ &= 2^3 \times 5 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{FPB dari 24 dan 40} &= 2^3 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \\ &= 8 \end{aligned}$$

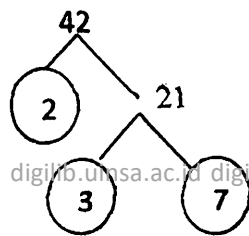
$$\begin{aligned} \text{KPK dari 24 dan 40} &= 2^3 \times 3 \times 5 \\ &= 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 5 \\ &= 120 \end{aligned}$$

Jadi FPB dan KPK dari 24 dan 40 adalah 8 dan 120

1. Menentukan FPB dan KPK dari bilangan 36, 42 dan 54 adalah

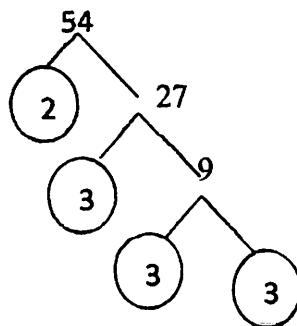


$$\begin{aligned} \text{Hasil faktorisasi prima dari } 36 &= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \\ &= 2^2 \times 3^2 \end{aligned}$$



digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Hasil faktorisasi prima dari $42 = 2 \times 3 \times 7$



Hasil faktorisasi prima dari $36 = 2 \times 3 \times 3 \times 3$

$$= 2 \times 3^3$$

FPB dari 36, 42 dan 54 = $2 \times 3 = 6$

KPK dari 36, 42 dan 54 = $2^2 \times 3^3 \times 7$

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

$$= 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 \times 7 = 756$$

Jadi FPB dan KPK dari 36, 42 dan 54 adalah 6 dan 756

E. Kaitan Antara Pembelajaran Matematika dengan Media Pembelajaran

Dalam pembelajaran matematika guru dituntut menggunakan media pembelajaran dalam proses pembelajaran karena media adalah suatu alat yang sangat penting yang digunakan oleh guru untuk mengajar, karena guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran dan siswa akan lebih mudah menerima materi yang disampaikan oleh guru.

Peneliti menyimpulkan bahwa media merupakan suatu alat penting yang harus digunakan guru dalam proses pembelajaran karena dengan media guru akan lebih mudah dalam menyampaikan materi pembelajaran dan siswa juga akan lebih mudah dalam menerima materi yang disampaikan oleh guru.

Penggunaan media pembelajaran sangat mempengaruhi dalam pembelajaran matematika, media pembelajaran mempunyai keuntungan sebagai berikut:

1. Lebih menarik dan tidak membosankan bagi siswa.
2. Lebih mudah dipahami karena dibantu oleh visualisasi yang dapat memperjelas uraian.
3. Lebih bertahan lama untuk diingat karena mereka lebih terkesan terhadap tayangan atau tampilan.
4. Mampu melibatkan peserta pembelajaran lebih banyak dan lebih tersebar.
5. Dapat digunakan berulang kali untuk meningkatkan penguasaan bahan ajar.
6. Lebih efektif karena dapat mengurangi waktu pembelajaran²⁹.

F. Evaluasi Belajar

1. Pengertian Evaluasi

Secara etimologis, kata “Evaluasi” berasal dari bahasa Inggris, yaitu dari kata “Evaluation”, yang artinya penilaian atau pengukuran, yang dalam bahasa Arab disebut dengan “At-Taqdir”. Sinonim dari kata evaluasi adalah assesment, yang menurut Richard Tardif sebagaimana

²⁹ Djahiri, Kosasi, *Media Pembelajaran dan Manfaatnya*. [Jakarta: Bumi Aksara 1999],24.

dikutip oleh Muhibbin Syah berarti proses penilaian yang menggambarkan prestasi yang dicapai oleh seorang siswa sesuai dengan

kriteria yang telah ditetapkan.³⁰

Istilah-istilah yang berdekatan dengan evaluasi dan sering digunakan secara bergantian, adalah tes dan pengukuran (measurement).

Dalam konteks tertentu, ketiga istilah tersebut (tes, pengukuran dan evaluasi), memang sulit untuk dipisahkan, namun secara konseptual ketiganya mempunyai pengertian yang berbeda.

Kaufman Dab Thomas sebagaimana dikutip oleh Rusijono Rusijono, Evaluasi Pembelajaran mengatakan, bahwa: *“Testing is the task of gathering data. Measurement is the technique or method used to compare those data against a standard, and evaluation the proporse for wich one uses tests and meansurment”*. Artinya: “Tes adalah pemberian tugas yang bertujuan mengumpulkan data. Pengukuran adalah teknik atau metode untuk membandingkan data (yang telah dikumpulkan dengan kriteria tertentu). Sedangkan evaluasi, adalah penggunaan hasil tes dan pengukuran untuk keperluan tertentu”.³¹

Secara sederhana, bila konsep tersebut diaplikasikan dalam kegiatan belajar mengajar, dapat digambarkan bahwa ketika guru memberikan ulangan, ujian pada siswa, maka proses tersebut dapat dikatakan “tes”. Setelah data yang berupa hasil pekerjaan siswa dikumpulkan, guru melakukan koreksi untuk menentukan skor masing-

³⁰ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), 17

³¹ Rusijono, *Evaluasi Pembelajaran* (Surabaya: Universitas Negeri Surabaya, 1999), 1

masing siswa. Koreksi pada dasarnya, proses membandingkan pekerjaan siswa dengan kriteria yang ada pada guru.

Hasil pengukuran ini, biasanya dibuat dalam bentuk skor yang bersifat kuantitatif. Setelah diketahui skor masing-masing siswa, maka guru dapat memberikan penilaian kepada siswa, apakah si A termasuk kelompok siswa yang sangat baik, baik, sedang, kurang atau tidak baik. Pada waktu kenaikan kelas atau kelulusan, maka proses ini akan menentukan, apakah si A akan naik kelas/lulus. Proses ini merupakan proses evaluasi, artinya menggunakan hasil tes dan pengukuran untuk keperluan tertentu, yang dalam hal ini yaitu untuk menentukan kenaikan/kelulusan.

Dari keterangan di atas, jelaslah bahwa perbedaan pokok antara pengukuran dan evaluasi itu ada dua hal. Pertama, hasil dari pengukuran biasanya dibuat dalam bentuk skor/angka yang bersifat kuantitatif, sedangkan hasil evaluasi bersifat kualitatif (baik/buruk, lulus/tidak lulus, diterima/ditolak, dll). Kedua, proses pengukuran merupakan proses membandingkan data dengan kriteria tertentu. Kriteria yang dimaksud dapat berupa jawaban yang benar, ukuran yang tepat dan lain-lain. Sedangkan evaluasi, adalah menggunakan hasil tes dan pengukuran untuk keperluan tertentu. Yang dimaksud dengan keperluan tertentu di sini, adalah tujuan kegiatan yang sedang dilaksanakan.

Sedangkan secara terminologis, para ahli memberikan definisi dengan redaksi yang bervariasi, William H. Buruton & L.J. Breuckner

sebagaimana dikutip oleh M. Rifa'i dalam bukunya "Pengantar Administrasi dan Supervisi Pendidikan, menyatakan sebagai berikut:

"Evaluation education is a continuous process of inquiry concerned with the study, appraisal and improvement of all aspect of educational program of a community", yang artinya adalah : "Evaluasi pendidikan adalah sebuah proses penyelidikan penilaian yang dilakukan secara terus menerus terhadap pembelajaran, dan penilaian serta perbaikan pada semua aspek dari program pendidikan dalam sebuah komunitas (lembaga pendidikan)".³²

Ralph Tyler, sebagaimana dikutip oleh Suharsimi Arikunto, mengatakan bahwa evaluasi merupakan sebuah proses pengumpulan data untuk menentukan sejauh mana, dalam hal ini bagaimana tujuan pendidikan sudah tercapai. Jika belum, bagaimana yang belum dan apa sebabnya.³³

Sedangkan Muhibbin Syah dalam bukunya "*Psikologi Belajar*" menyatakan, bahwa evaluasi adalah penilaian terhadap tingkat keberhasilan siswa mencapai tujuan yang telah ditetapkan dalam sebuah program.³⁴

Wrightstone-Justman-Robbins, dalam bukunya "*Evaluation in Modern Education*", sebagaimana dikutip oleh Ngalim Purwanto dkk, memberikan definisi sebagai berikut: "*Modern evaluation differs from older form of appraisal in several ways, first, it attempts to measure a*

³² M. Rifa'i, *Pengantar Administrasi dan Supervisi Pendidikan* (Bandung: Penerbit Baru, 1972), 90

³³ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), 3

³⁴ Muhibbin Syah, *Psikologi Belajar* (Jakarta: Logos Wacana Ilmu, 1999), 175

comprehensive range of subjective of the modern school curriculum rather than subject matter achievement, attitude personality, and character test. Included also are rating scales, questionnaires, judgement scales of product, interviews and anecdotal records. Third, modern evaluation includes integrating and interpreting these various indices of behavior into an inclusive portrait of an individual or an educational situation".³⁵

Evaluasi modern, dalam beberapa hal berbeda dengan penilaian lama yang tradisional. Pertama, perbedaan ini terletak pada banyaknya atau luasnya faktor yang harus dinilai. Evaluasi modern bukan hanya menilai hasil pelajaran saja, tetapi juga keseluruhan dari kegiatan-kegiatan kurikulum sekolah. Kedua, evaluasi modern menggunakan berbagai macam bentuk/teknik evaluasi, di samping *achievement test* digunakan pula bermacam-macam tes, yaitu tes kepribadian, interview, observasi, catatan harian, dan sebagainya. Ketiga, evaluasi modern tidak hanya menilai salah satu segi saja dari pribadi anak, melainkan keseluruhan pribadi anak sebagai individu, bagaimana sikap dan tingkah lakunya dalam interaksinya terhadap kegiatan-kegiatan kurikulum sekolah pada umumnya).

Dari beberapa definisi sebagaimana dikemukakan di atas, dapatlah diambil suatu kesimpulan bahwa definisi evaluasi itu dapat ditinjau dari dua sudut pandang, *Pertama*, evaluasi dalam arti sempit,

³⁵Ngalim Purwanto dkk, *Administrasi Pendidikan* (Jakarta: Mutiara, 1984), 143

yaitu penilaian terhadap proses dan hasil kegiatan belajar siswa dalam mencapai tujuan-tujuan yang telah ditetapkan. *Kedua*, evaluasi dalam arti luas, yaitu penilaian terhadap semua aspek individu siswa, baik yang berupa *achievement test* maupun aspek-aspek lain, seperti kepribadian dan tingkah laku siswa, kejujuran, minat, bakat, sifat, sikap dan sebagainya.

Dalam tataran yang lebih konkrit, pengertian evaluasi di atas diaplikasikan oleh lembaga pendidikan dalam bentuk yang berbeda. Di lembaga pendidikan saat ini, dikenal dan digunakan istilah Ulangan Umum (ULUM), Catur Wulan (CAWU), THB (Tes Hasil Belajar) atau TPB (Tes Prestasi Belajar), Ulangan Akhir Semester (UAS), Ulangan Kenaikan Kelas (UKK), Evaluasi Belajar Tahap Akhir (EBTA) dan Evaluasi Tahap Akhir Nasional (EBTANAS), Ujian Akhir Sekolah (UAS) dan Ujian Akhir Nasional (UAN), Ujian Sekolah (US) dan Ujian Nasional (UN).

Istilah Ulangan Umum, Catur Wulan, TPB dan THB, UAS, UKK adalah alat-alat ukur yang banyak digunakan untuk menentukan taraf keberhasilan sebuah proses belajar mengajar (*learning teaching process*) untuk masa tertentu, atau untuk menentukan keberhasilan sebuah program pengajaran. Sementara itu, istilah “EBTA-EBTANAS-UAS-UAN-US-UN”, biasanya digunakan untuk menilai hasil pembelajaran siswa pada akhir jenjang pendidikan, guna menentukan kelulusan.

1. Subyek dan Obyek Evaluasi

a. Subyek Evaluasi

Secara sederhana, yang dimaksud dengan subyek evaluasi adalah pelaku atau orang yang melakukan pekerjaan evaluasi.

Untuk menentukan siapa sebenarnya yang disebut subyek evaluasi, pada dasarnya ditentukan oleh suatu aturan pembagian tugas atau ketentuan yang berlaku, misalnya: Untuk melaksanakan evaluasi tentang kemampuan belajar siswa, maka sebagai subyek evaluasi adalah guru. Untuk melaksanakan evaluasi tentang kinerja karyawan di suatu instansi, maka subyek evaluasi adalah kepala instansi atau petugas yang ditunjuk untuk itu. Untuk melakukan evaluasi tentang tingkat kedisiplinan guru dalam mengajar, maka subyek evaluasi adalah kepala sekolah atau wakil kepala yang ditunjuk.

Dengan kata lain, yang disebut dengan subyek evaluasi adalah pelaksana evaluasi. Peneliti menegaskan dan memilih pengertian ini, sebab dalam beberapa keterangan adakalanya seseorang yang dikategorikan sebagai subyek evaluasi dikatakan pula sebagai obyek/sasaran evaluasi. Sebagai gambaran dari contoh (a) di atas, dikatakan bahwa subyek evaluasi adalah guru, dan siswa sebagai obyek/sasaran evaluasi. Keterangan ini menyebutkan, bahwa dalam contoh di atas subyek evaluasi adalah siswa, dan obyek evaluasinya adalah kemampuan prestasi belajar

siswa, seperti kemampuan matematika, kemampuan menghitung, kemampuan menentukan soal, dan lain sebagainya.

b. Obyek Evaluasi

Dari uraian tentang subyek evaluasi di atas, secara singkat dapat dikatakan bahwa yang disebut dengan obyek evaluasi adalah orang atau sesuatu yang menjadi sasaran evaluasi. Menurut Suharsimi Arikunto, obyek evaluasi itu meliputi tiga hal, yaitu input, transformasi, dan output,³⁶ yaitu:

a. Input

Siswa sebagai input dari sebuah lembaga pendidikan, sebelum dia diterima pada sebuah lembaga pendidikan, biasanya dia dievaluasi terlebih dahulu dengan segala karakteristik yang dimilikinya. Dalam hal ini, minimal ada empat aspek yang perlu dievaluasi, yaitu kemampuan, kepribadian, sikap, dan intelegensinya.

b. Transformasi

Siswa sebagai input yang telah diterima, kemudian diproses dalam satu proses transformasi. Dalam proses ini, banyak unsur yang terdapat di dalamnya yang semuanya merupakan obyek/sasaran evaluasi. Unsur-unsur tersebut, adalah:

- Kurikulum/materi
- Metode

³⁶ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), 20

- Sarana dan media pendidikan
- Sistem administrasi

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Guru dan personal lainnya

c. Output

Evaluasi terhadap output lulusan, penting dilakukan untuk mengetahui sejauh mana tingkat keberhasilan kemampuan belajar siswa setelah mengikuti program pendidikan. Namun perlu diperhatikan, bahwa dalam evaluasi, output ini hendaknya jangan hanya menitikberatkan pada aspek kognitif saja, tetapi aspek afektif dan psikomotornya pun harus pula diperhatikan dan dievaluasi. Sebab ada kecenderungan yang ada saat ini, bahwa sekolah (guru) hanya mengevaluasi kemampuan belajar saja yang bersifat kognitif, sedangkan tingkah laku dan keterampilan apa yang mereka miliki, yang merupakan aspek afektif dan psikomotor, sangat langka dijamin oleh sekolah (guru).

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Sejalan dengan pendapat tersebut, M. Ngalim Purwanto mengemukakan bahwa evaluasi itu meliputi tiga faktor, yaitu:

- a) Pribadi dan perkembangan peserta didik, yang meliputi:
- b) Isi materi pendidikan
- c) Proses pendidikan.³⁷

3. Fungsi Dan Tujuan Evaluasi

a. Fungsi Evaluasi

³⁷ Ngalim Purwanto dkk, *Administrasi Pendidikan* (Jakarta: Mutiara, 1984), 147

Dengan mengetahui dan memahami makna evaluasi dalam berbagai seginya, maka fungsi evaluasi dalam pembelajaran menurut Suharsimi Arikunto adalah sebagai selektif, pengukur keberhasilan, penempatan dan diagnostic.³⁸

1. Evaluasi berfungsi sebagai selektif

Dengan mengadakan evaluasi, guru mempunyai cara untuk melakuakn seleksi terhadap siswanya. Seleksi itu sendiri mempunyai berbagai tujuan, antara lain untuk memilih siswa yang dapat diterima di sekolah/kelas tertentu, siswa yang dapat melanjutkan ke kelas atau tingkat berikutnya, siswa yang yang berhak mendapat beasiswa, dan lain sebagainya.

2. Evaluasi berfungsi sebagai pengukur keberhasilan

Fungsi kedua ini dimaksudkan untuk mengetahui sejauh mana program pembelajaran telah berhasil diterapkan. Dan hasil evaluasi ini, akan menjadi umpan balik (*feed back*) kepada guru sebagai dasar untuk memperbaiki proses belajar mengajar.

3. Evaluasi berfungsi sebagai penempatan

Setiap siswa, sejak lahirnya telah membawa bakatnya sendiri-sendiri, sehingga pelajaran lebih efektif apabila disesuaikan dengan pembawaan yang ada. Untuk menentukan dengan pasti di kelompok mana seorang siswa harus ditempatkan, maka digunakan suatu penilaian. Sekelompok

³⁸ Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 1999), 35

siswa yang mempunyai hasil penilaian yang sama, akan berada dalam kelompok yang sama pula dalam belajar.

4. Evaluasi berfungsi sebagai diagnostic

Apabila alat yang digunakan dalam evaluasi cukup memenuhi persyaratan, maka dengan melihat hasilnya, guru akan mengetahui kelemahan siswa dan juga sebab musababnya. Jadi, dengan mengadakan evaluasi, sebenarnya guru mengadakan diagnosis kepada siswa tentang kelebihan dan kelemahannya, sehingga dengan hal ini akan lebih mudah untuk mencari cara dalam meningkatkan kemampuan siswa dan mengatasi kelemahannya.

Sehubungan dengan keempat fungsi evaluasi di atas, maka evaluasi pembelajaran menurut Suharsimi Arikunto dapat digolongkan pada empat jenis, yaitu Evaluasi formatif, Evaluasi sumatif, Evaluasi penempatan dan *Evaluasi diagnostic*.³⁹

- 1) Evaluasi formatif, yaitu evaluasi yang dilaksanakan untuk keperluan memberikan umpan balik (*feed back*) kepada guru sebagai pertimbangan perbaikan proses belajar mengajar.
- 2) Evaluasi sumatif, yaitu evaluasi yang dilaksanakan untuk keperluan memberi angka kemajuan belajar peserta didik, yang sekaligus digunakan untuk pemberian laporan kepada orang tua, untuk penentuan kenaikan kelas, dan lain sebagainya.

³⁹ *Ibid.*, 39

3) Evaluasi penempatan, yaitu evaluasi yang dilaksanakan untuk keperluan menempatkan siswa pada situasi belajar mengajar yang tepat sesuai dengan tingkat kemampuan atau karakteristik lain yang dimilikinya.

4) *Evaluasi diagnostic*, yaitu evaluasi yang dilaksanakan untuk mengenal latar belakang siswa yang mengalami kesulitan belajar (psikologi, fisik, lingkungan), yang hasilnya digunakan sebagai dasar untuk memecahkan dan mencari solusi dalam kesulitan tersebut.

b. Tujuan Evaluasi

Berdasarkan pengertian dan fungsi evaluasi pendidikan tersebut di atas, menurut Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain maka evaluasi pendidikan juga mempunyai tujuan, yang dapat dilihat dalam dua segi, yaitu tujuan umum dan khusus.⁴⁰

1) Tujuan Umum (Mengumpulkan data-data yang membuktikan taraf kemajuan murid dalam mencapai tujuan yang diharapkan, memungkinkan pendidik/guru menilai aktivitas/pengalaman yang didapat, menilai metode mengajar yang dipergunakan.

2) Tujuan khusus(Merangsang kegiatan siswa, menemukan sebab-sebab kemajuan atau kegagalan, memberikan bimbingan yang sesuai dengan kebutuhan, perkembangan dan bakat siswa yang bersangkutan, memperoleh bahan laporan tentang perkembangan siswa yang

⁴⁰ Syaiful Bahri Djamarah dan Aswan Zain, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta : PT. Asdi Mahasatya, 2002), 58 – 59

diperlukan orang tua dan lembaga pendidikan, untuk memperbaiki mutu pelajaran/cara belajar dan metode mengajar.

2. Bentuk-bentuk Evaluasi Pendidikan

Pada dasarnya, evaluasi dapat dilakukan secara kuantitatif maupun kualitatif. Dengan cara kuantitatif, berarti data yang diperoleh dari hasil evaluasi, disajikan dalam bentuk skor/angka. Sedangkan secara kualitatif artinya, informasi hasil tes disajikan dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan verbal, seperti sangat baik, baik, cukup, kurang, dan lain sebagainya.

Adapun teknik yang digunakan untuk menghasilkan data yang bersifat kuantitatif, biasanya digunakan teknik tes. Sedangkan untuk menghasilkan data yang bersifat kualitatif, digunakan teknik non-tes, yaitu sebagai berikut:

a. Teknik Tes

Teknik tes yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar, pada hakikatnya dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu tes lisan, tes tertulis dan tes perbuatan/tindakan.

1. Tes lisan

2. Tes tertulis

Secara garis besar, tes tertulis dapat dibagi lagi menjadi dua kelompok, yaitu:

a) Tes obyektif

Tes obyektif ini terbagi dalam dua bentuk, yaitu:

- 1) Completion type test
- 2) Selection type

b) Tes subyektif

Alat evaluasi yang berbentuk tes subyektif, adalah alat pengukur kemampuan belajar yang jawabannya tidak dinilai dengan skor/angka yang pasti

c) Tes perbuatan

Tes perbuatan/tindakan merupakan alat penilaian yang digunakan melalui penugasan, dan dapat disampaikan secara lisan maupun tertulis, dan mengerjakannya dilakukan dalam bentuk penampilan atau perbuatan.

b. Teknik Non Tes

Teknik non tes, merupakan alat penilaian yang dibuat oleh guru untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik, minat dan kepribadian siswa.

Alat penilaian jenis non-tes ini, antara lain berupa:

1. Observasi

Yakni pengamatan tingkah laku siswa pada situasi tertentu.

2. Wawancara (interview)

3. Study kasus

4. Skala penilaian

5. Inventori

6. Angket

3. Evaluasi Pembelajaran Matematika

Setiap akhir kegiatan pembelajaran akan diadakan evaluasi, hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah siswa memahami materi yang sudah disampaikan atau belum.

Ada macam-macam teknik tes yang dapat diterapkan dalam pembelajaran Matematika tetapi penggunaannya harus disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajarannya.

Penilaian pembelajaran Matematika sebaiknya tidak hanya mengukur kognitif saja tetapi penilaian afektif dan psikomotoriknya,⁴¹ sehingga penilaian tidak hanya hasilnya tetapi juga proses pembelajarannya

Evaluasi pembelajaran Matematika dapat dilakukan dengan secara kuantitatif maupun kualitatif, teknik yang bersifat kuantitatif, biasanya digunakan teknik tes. Sedangkan untuk menghasilkan data yang bersifat kualitatif, digunakan teknik non-tes, yaitu sebagai berikut:

a. Teknik Tes

Teknik tes, merupakan teknik yang digunakan untuk melaksanakan tes yang berupa pertanyaan yang harus dijawab, ditanggapi atau dilaksanakan oleh siswa. Pekerjaan siswa diukur oleh sejauh mana ia telah menguasai pelajaran yang disampaikan.

Teknik tes yang sering digunakan dalam proses belajar mengajar, pada hakikatnya dapat diklasifikasikan menjadi tiga kelompok, yaitu tes lisan, tes tertulis dan tes perbuatan/tindakan.

⁴¹ Kemendikbud, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*(Jakarta:Kemendikbud, 2014), 133

1. Tes lisan

Tes lisan (oral examination), merupakan alat penilaian yang penyajian dan pengerjaannya oleh siswa dikerjakan dan dilakukan secara lisan, baik berupa jawaban terhadap pertanyaan maupun berupa tanggapan. Di sekolah-sekolah lanjutan, pada umumnya bentuk ini sudah banyak ditinggalkan. Hanya untuk beberapa mata pelajaran tertentu saja, seperti pelajaran bahasa dan dalam ujian-ujian tingkat perguruan tinggi, oral examination ini masih tetap dipertahankan.

2. Tes tertulis

Secara garis besar, tes tertulis dapat dibagi lagi menjadi dua kelompok, yaitu:

a) Tes obyektif

Dalam tes ini, tugas siswa adalah memilih di antara kemungkinan-kemungkinan jawaban yang telah disediakan, memberikan jawaban singkat atau mengisi titik-titik yang tersedia. Tes obyektif ini terbagi dalam dua bentuk, yaitu:

1) Completion type test, yang terdiri dari:

- Completion test, yaitu suatu bentuk tes yang menuntut si penjawab untuk melengkapi kalimat atau pernyataan dengan satu atau dua kata yang tepat.
- Fill-in, yaitu tes yang menuntut si penjawab untuk mengisi titik-titik dalam kalimat yang dikosongkan.

2) Selection type, yang terdiri dari:

- True-False (benar-salah), yaitu tes yang terbentuk pernyataan yang pilihan jawabannya hanya dua macam, yakni “B” untuk jawaban yang benar, dan “S” untuk jawaban yang salah.
- Multiple choice (pilihan ganda), yaitu tes yang berupa pertanyaan atau pernyataan yang dapat dijawab dengan memilih salah satu alternatif jawaban yang mengiringi setiap soal (biasanya berupa: a, b, c, d, dan e). Cara yang lazim untuk menjawab pertanyaannya, biasanya dengan memberi tanda silang (X) pada salah satu huruf alternatif jawaban yang dianggap benar.
- Matching (menjodohkan), yaitu tes yang disusun dalam dua daftar yang masing-masing memuat kata, istilah atau kalimat yang diletakkan bersebelahan. Tugas siswa adalah mencocokkan/menjodohkan kata, istilah atau kalimat yang sesuai pada daftar di sebelahnya.

b) Tes subyektif

Alat evaluasi yang berbentuk tes subyektif, adalah alat pengukur prestasi belajar yang jawabannya tidak dinilai dengan skor/angka yang pasti, seperti halnya yang digunakan dalam tes obyektif. Hal ini, disebabkan karena banyaknya ragam gaya jawaban yang diberikan oleh para siswa.

Instrumen evaluasi tes subyektif ini, mengambil bentuk *essay examination*, yaitu suatu tes yang jawabannya menuntut siswa untuk menyatakan pendapat/jawabannya berupa uraian (*essay*). Soal-soal bentuk uraian ini, menuntut kemampuan siswa untuk mengorganisir dan merumuskan jawaban dengan menggunakan kata-kata sendiri.

c) Tes perbuatan

Tes perbuatan/tindakan merupakan alat penilaian yang digunakan melalui penugasan, dan dapat disampaikan secara lisan maupun tertulis, dan mengerjakannya dilakukan dalam bentuk penampilan atau perbuatan.

Pada umumnya, pelaksanaannya tes perbuatan/tindakan dibutuhkan untuk memperoleh informasi yang diperlukan berkaitan dengan kemampuan menampilkan sesuatu. Misalnya praktek kesenian, deklamasi, keterampilan manual, melakukan percobaan atau praktek laboratorium, dan sebagainya.

Soal atau tugas dalam tes perbuatan ini, biasanya disertai dengan lembaran yang disusun menurut format tertentu yang disebut lembaran pengamatan. Format ini disusun sedemikian rupa, sehingga penguji dapat langsung memberikan nilai terhadap proses dan hasil yang dicapai dalam melaksanakan tugas yang diberikan.

b. Teknik Non Tes

Teknik non tes, merupakan alat penilaian yang dibuat oleh guru untuk memperoleh gambaran mengenai karakteristik, minat dan kepribadian siswa.

Alat penilaian jenis non-tes ini, antara lain berupa:

1. Observasi

Yakni pengamatan tingkah laku siswa pada situasi tertentu. Observasi ini, bisa dilakukan dalam situasi sebenarnya (observasi langsung) dan bisa pula dalam situasi buatan (observasi tak langsung). Kedua jenis observasi ini, dapat dilaksanakan secara sistematis, yakni dengan menggunakan pedoman observasi, dan bisa pula tanpa pedoman.

Untuk dapat melaksanakan observasi dengan teliti dan baik, diperlukan kecakapan teknik pencatatan yang baik. Sebaliknya, untuk dapat membuat pencatatan yang teliti, teratur dan tepat, diperlukan pula teknik observasi yang baik.

2. Wawancara (interview)

Yakni komunikasi langsung antara yang diwawancarai (interviewer) dengan orang yang diwawancarai (interviewee).

3. Study kasus

Yaitu mempelajari individu siswa dalam periode tertentu secara kontinue untuk melihat perkembangan sikap dan kepribadiannya.

4. Skala penilaian

Yaitu salah satu alat penilaian yang mempergunakan skala yang telah disusun dari yang negatif sampai kepada yang positif, sehingga pada skala tersebut, penilai tinggal membubuhi tanda ceklist saja.

5. Inventori

Yaitu alat penilaian yang berupa pertanyaan, di mana yang ditanya tinggal memilih alternatif jawaban, apakah “setuju” atau “tidak setuju”. Bentuk ini, adalah untuk mengetahui sikap yang dimiliki oleh para siswa setelah menyelesaikan program pelajaran.

6. Angket

Yaitu alat penilaian yang berupa suatu daftar pertanyaan mengenai suatu hal yang disampaikan kepada responden secara tertulis, dengan tujuan agar pernyataan tertulis dijawab oleh responden.

Ditinjau dari pertanyaannya, angket dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu angket terbuka dan angket tertutup. Angket terbuka, yaitu angket yang butir-butir pertanyaannya memberi kesempatan kepada responden untuk menjawab secara bebas. Sedangkan angket tertutup adalah angket yang jawaban tiap butir pertanyaannya telah ditentukan, responden hanya diberi kesempatan memilih jawaban yang telah disediakan.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

BAB III

METODE DAN RENCANA PENELITIAN

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

A. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK/ *classroom action reseach*). Mills mendefinisikan penelitian tindakan sebagai “systematic inquiry”⁴² yang dilakukan oleh guru, kepala sekolah, atau konselor sekolah untuk mengumpulkan informasi tentang berbagai praktik yang dilakukannya. Informasi ini digunakan untuk meningkatkan persepsi serta mengembangkan “reflective practice” yang berdampak positif dalam berbagai praktik persekolahan, termasuk memperbaiki hasil belajar siswa. Dengan berbekalkan pengertian ini, kita dapat mengkaji pengertian penelitian tindakan kelas (PTK).⁴³

Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri, dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sebagai grur, sehingga hasil belajar siswa menjadi meningkat.⁴⁴

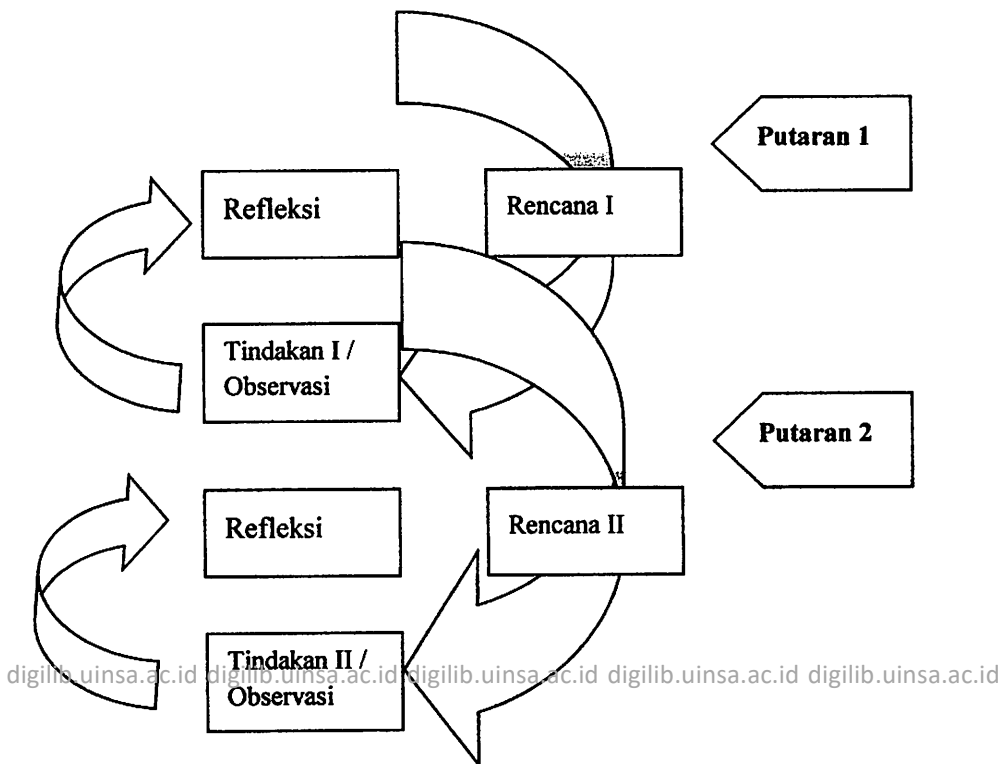
Penelitian tindakan kelas ini menggunakan model penelitian tindakan dari Kemmis dan Mc Taggart. Yaitu berbentuk spiral dan dari siklus yang satu ke siklus berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action*

⁴² Igak Wardhani dan Kuswaya Wihardit, *Penelitian Tindakan Kelas* (Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka, 2011),1.4

⁴³ *Ibid*, 1.4

⁴⁴ *Ibid*, 1.4

(tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi).⁴⁵ Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan pengamatan dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus 1 dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan.⁴⁶ Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 1

PTK Model Kemmis dan Mc Tagart

⁴⁵ Sugiarti, *Penelitian tindakan kelas* (Semarang, Aneka Ilmu, 2009), 6

⁴⁶ *Jurnal Penelitian Tindakan Kelas Pendidikan Agama Islam*, (Laboratorium PAI Fakultas Tarbiyah IAIN Sunan Ampel, Madrasah Development Center (MDC) Wilayah Jawa Timur, Asosiasi Guru Pendidikan Agama Islam (AGPAI) Jawa Timur, 2010), 207

Penjelasan alur di atas sebagai berikut:

1. Rancangan/rencana awal. Sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk di dalamnya instrumen penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan. Peneliti berupaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya metode pembelajaran model kooperatif.
3. Refleksi. Peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.
4. Rancangan/rencana yang direvisi. Berdasarkan hasil refleksi dari pengamatan, peneliti membuat rancangan yang direvisi untuk dilaksanakan pada siklus berikutnya.

B. Setting Penelitian dan Karakteristik Subyek Penelitian

1. Setting Penelitian

a. Tempat Penelitian

Penelitian tindakan kelas (PTK) ini dilaksanakan di MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik untuk mata pelajaran Matematika kelas V. Pemilihan ini dilakukan untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas V khususnya pada mata pelajaran matematika dalam menyelesaikan soal FPB dan KPK, selain itu untuk meningkatkan proses

pembelajaran yang ada pada MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik.

b. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2014/2015, yaitu 07 Oktober 2014 sampai 21 Oktober 2014. Penentuan waktu penelitian disesuaikan dengan jadwal pelajaran kelas V dan kalender pendidikan, karena PTK dilakukan beberapa siklus yang membutuhkan proses belajar mengajar efektif di kelas.

c. Siklus Penelitian

PTK ini dilaksanakan melalui dua siklus untuk melihat peningkatan hasil belajar siswa dan aktivitas siswa dalam mengikuti mata pelajaran matematika melalui media pohon faktor.

2. Karakteristik Subjek Penelitian

Dalam PTK ini yang menjadi subyek penelitian adalah siswa-siswi kelas VI MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik, yang berjumlah 8 siswa dengan komposisi 4 anak perempuan dan 4 anak laki-laki, dengan latar belakang sosial-ekonomi dan kemampuan akademis yang berbeda satu sama lain.

C. Variabel Yang Diselidiki

Variabel yang menjadi sasaran dalam penelitian tindakan kelas ini adalah:

1. Variabel Input : Prestasi belajar Siswa Kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik .

2. Variabel Proses : Media pohon faktor
3. Variabel Output : Peningkatan kemampuan menentukan fpb dan kpk mata pelajaran matematika melalui penggunaan media pohon faktor siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik .

D. Rencana Tindakan

1. Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus I

Peneliti menyusun rencana pembelajaran siklus 1 dengan materi menentukan FPB dan KPK. indikatornya

1. Menghitung faktorisasi prima
2. Menentukan FPB dan KPK

Kegiatan pembelajaran menggunakan ceramah, tanya jawab, diskusi, dan penugasan dengan langkah pembelajaran (1) kegiatan awal selama 5 menit (2) kegiatan inti selama 45 menit (3) kegiatan akhir selama 20 menit.

Kegiatan khusus yang dilakukan adalah menyuruh salah satu siswa untuk menghitung faktorisasi prima dan menentukan FPB dan KPK kedepan kelas.

Evaluasi dilaksanakan dalam kegiatan inti, dengan menggunakan tes dalam proses dan tes tertulis(lembar LKS dan tes tulis terlampir)

2. Rencana pembelajaran siklus II

Rencana Perbaikan Pembelajaran Siklus II pada garis besarnya merupakan ulangan pada kegiatan perbaikan pembelajaran siklus I yang belum mencapai target. Dengan demikian rencana perbaikan pembelajarannya masih dengan materi yang sama . Begitu pula tujuan

pembelajaran pada siklus II juga masih sama dengan rencana pembelajaran pada siklus I, pembedanya dari rencana perbaikan pembelajaran siklus II yang paling mendasar adalah penggunaan media pembelajarannya. Jika pada rencana pembelajaran siklus I media yang digunakan berbagai macam gambar di buku atau LKS, tetapi pada rencana perbaikan pembelajaran siklus II Peneliti mengajak siswa menggunakan media pohon faktor yang kongrit yaitu berupa lingkaran kertas yang bertuliskan angka-angka serta dipergunakan dalam permainan kuis dengan cara membagikan lingkaran kertas yang bertuliskan angka-angka pada tiap kelompok kemudian anak-anak mencari pasangan angka-angka tersebut sehingga membentuk pohon faktor. Dalam kegiatan ini anak-anak lebih antusias, aktif, dan menyenangkan.

Pada perbaikan siklus II ini anak dapat dimotivasi untuk dapat menghitung faktorisasi prima dan menentukan FPB dan KPK dalam permainan kuis.

Metode pembelajaran menggunakan metode ceramah, tanya jawab, diskusi dan penugasan. Langkah pembelajaran pada siklus II meliputi : (1) kegiatan awal selama 10 menit (2) kegiatan inti selama 50 menit (3) kegiatan akhir selama 10 menit.

Dalam melaksanakan perbaikan pembelajaran Peneliti dibantu oleh Bapak Anshori, S.Pd.I selaku teman sejawat. Beliau bertugas untuk mengamati, mengumpulkan data selama kegiatan perbaikan pembelajaran

dilaksanakan, yang nantinya akan peneliti jadikan sebagai bahan refleksi untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Secara umum langkah – langkah pembelajaran yang ditempuh dalam kegiatan perbaikan pembelajaran meliputi :

- mengadakan apersepsi
- menjelaskan materi
- memberi dan meminta siswa untuk mengerjakan LKS dan
- menyimpulkan materi pelajaran.

3. Observasi dan Interpretasi

Tujuan dari perbaikan pembelajaran ini adalah untuk mengawasi kesulitan belajar siswa, dimana pada pembelajaran sebelumnya siswa kurang terlibat aktif dalam pembelajaran, kegiatan khusus yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II, yaitu pembelajaran menggunakan media pohon faktor yang berupa lingkaran kertas yang bertuliskan angka-angka.

Pada siklus II dalam perbaikan pembelajaran ini semua anak terlibat aktif dan tertarik untuk menguasai materi pelajaran, di samping itu juga bertujuan untuk meningkatkan kreatifitas dan daya ingat anak.

4. Analisis dan Refleksi

Untuk mengetahui keefektifan suatu dalam kegiatan pembelajaran perlu diadakan analisis data

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau prosentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putaran, dilakukan dengan cara

memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis (pre-test dan pro test) pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu:

1. Untuk ketuntasan belajar. Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum,⁴⁷ yaitu seorang siswa telah lulus belajar bila telah mencapai skor 65 % atau nilai 65, dan kelas disebut tuntas belajar bila dikelas terdapat 85 % yang telah mencapai daya serap lebih dari sama dengan 65 %. Untuk menghitung prosentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{\sum \text{Siswa Yang Tuntas Belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

2. Untuk keaktifan dan tingkat kemampuan siswa terhadap materi menentukan FPB dan KPK akan dikumpulkan melalui observasi, Semua data-data yang berhasil dikumpulkan dalam penelitian akan dibahas dengan menggunakan metode deskriptif analisis, yaitu menjelaskan data-data yang diperoleh dengan menggunakan perhitungan prosentase atau biasa disebut *frekuensi relative*.⁴⁸ untuk memperoleh *frekuensi relative* rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

F : Frekuensi yang sedang dicari

⁴⁷ Depdikbud, *Kurikulum 1994* (Jakarta: Depdikbud, 1994), 21

⁴⁸ Sudjono, *Metode Penelitian* (Jakarta: Rajawali, 1994), 70

N : Number of cases (jumlah frekuensi atau banyaknya individu)

P : Angket prosentase

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Adapun untuk memberikan nilai kemampuan belajar pada angket,

Peneliti memberikan ketentuan sebagai berikut:

- a. Untuk skor 5 dinilai (A)
- b. Untuk skor 4 dinilai (B)
- c. Untuk skor 3 dinilai (C)
- d. Untuk skor 2 dinilai (D)
- e. Untuk skor 1 dinilai (E)



Dan untuk menafsirkan hasil perhitungan kemampuan belajar dengan prosentase penelitian sebagai berikut:

- a. 91%-100% : (A) Amat Baik
- b. 80%-90% : (B) Baik
- c. 60%-79% : (C) Cukup Baik
- d. 50%-59% : (D) Kurang Baik
- e. < 50% : (E) Tidak Baik⁴⁹

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Refleksi dilakukan melalui analisis yaitu merenungkan kembali secara intensif kejadian atau peristiwa yang menyebabkan munculnya sesuatu yang diharapkan atau tidak diharapkan. Dengan refleksi, guru akan dapat menetapkan apa yang telah dicapai, apa yang belum dicapai serta apa yang perlu diperbaiki lagi dalam pembelajaran berikutnya.

⁴⁹ Kemendikbud, *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013* (Jakarta:Kemendikbud, 2014), 133

E. Data dan Cara Pengumpulannya

1. Metode Pengumpulan Data

Untuk memperoleh hasil penelitian yang baik dan dapat dipertanggung jawabkan, sebelumnya Peneliti perlu mengumpulkan data-data yang diperlukan. Metode yang digunakan Peneliti untuk mengumpulkan data dalam penelitian dengan cara observasi dan metode tes.

a. Metode Observasi

Observasi merupakan salah satu metode untuk mendapatkan data yang diperlukan dalam penelitian. Menurut Bimo Walgito yang dimaksud observasi adalah: “Merupakan suatu penyelidikan yang di jalankan *secara sistematis dengan sengaja dengan menggunakan alat indra (terutama mata) terhadap kejadian yang terjadi*”.⁵⁰ Oleh karena observasi menggunakan alat indra, maka salah satu yang dituntut adalah menggunakan alat indra sebaik-baiknya, supaya hasil pengamatan jadi baik. Dalam upaya data melalui observasi dalam penelitian tindakan kelas ini, Peneliti mengamati dari aspek

- (1) Memperhatikan
- (2) Mengerjakan Tugas
- (3) Menjawab Pertanyaan Guru
- (4) Bertanya
- (5) Menyampaikan Pendapat/ Menanggapi Siswa yang lain.

Setiap aspek penilaian diberi skor sebagai berikut:

⁵⁰ Bimo Walgito, *Metode Penelitian* (Jakarta, Rajawali, 1983), 54

Tidak Pernah : Skor 1

Jarang : Skor 2

Selalu : Skor 3

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

b. Metode Tes

Untuk mengetahui hasil penelitian terhadap prestasi belajar siswa Peneliti menggunakan suatu alat yang disebut dengan "Tes".

Menurut Amie Daien Indrakusuma, yang dimaksud dengan tes adalah "*suatu alat atau prosedur yang sistematis dan obyektif untuk memperoleh data atau keterangan-keterangan tentang seorang dengan cara cepat dan tepat*".⁵¹

Disamping pengertian tersebut, tes juga dapat diartikan suatu alat atau metode untuk mengadakan penyelidikan yang berupa soal-soal, pertanyaan-pertanyaan, atau tugas-tugas lain, dimana pertanyaan-pertanyaan tersebut telah dipilih dan disesuaikan dengan materi dan tujuan pembelajaran. Terkait dengan penelitian tindakan kelas ini, tes yang dilakukan adalah tes tertulis yang dikerjakan dengan cara kelompok dan tes tulis yang dikerjakan setiap siswa.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

2. Metode Analisa Data

Agar memperoleh data yang betul-betul obyektif dan valid, dalam penelitian ini Peneliti menggunakan langkah-langkah sebagai berikut;

⁵¹ Amie Daien Indrakusuma, *Evaluasi Belajar* (Jakarta: Mega, 1988),56

1. Mengumpulkan data respon dan partisipasi siswa dalam belajar serta motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran dalam 2 siklus pembelajaran.
2. Mengumpulkan nilai siswa yang diperoleh melalui tes hasil belajar, setelah siswa mengikuti pembelajaran.
3. Cara Pengambilan Keputusan

Dalam setiap kegiatan penelitian harus ada suatu keputusan. Keputusan diambil untuk menyatakan keberhasilan atau kegagalan dalam sebuah penelitian yang dilakukan oleh peneliti. Sebab pengambilan keputusan dari suatu penelitian sangat penting untuk digunakan sebagai evaluasi diri terhadap kegiatan tersebut dan sekaligus sebagai bahan tindak lanjut .

Untuk mempermudah keputusan tentang keberhasilan KBM pada mata pelajaran matematika materi menentukan FPB dan KPK, dengan menggunakan media pohon faktor, teknik pengambilan keputusan yang didasarkan atas pengolahan data-data, baik yang diperoleh melalui observasi maupun tes tertulis pada pelaksanaan pembelajaran siklus I dan siklus II, sehingga memperoleh keputusan yang didasarkan dari data berikut ;

1. Keputusan yang didasarkan dari data yang diperoleh selama observasi maupun tes tertulis pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus I dan II berlangsung mulai awal hingga akhir

pelajaran. Dari hasil observasi secara jelas telah dipaparkan bahwa adanya peningkatan motivasi belajar dan hasil prestasi belajar siswa.

2. Keputusan yang didasarkan data yang didapat dari siswa melalui tes tertulis yang telah disiapkan guru sesuai dengan program sebelumnya menunjukkan adanya peningkatan prestasi belajar siswa
3. Berdasarkan hasil rata-rata dari setiap aspek penilaian disetiap pertemuan terlihat adanya kenaikan nilai rata-rata kelas sehingga dengan demikian pembelajaran dengan menggunakan media pohon faktor terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

F. Indikator Kinerja

Sebagi indikator kinerja dalam tindakan ini adalah

1. Meningkatkan kemampuan siswa dalam proses pembelajaran matematika pada materi menentukan FPB dan KPK melalui penggunaan media pohon faktor.
2. Meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran matematika dalam menentukan FPB dan KPK melalui penggunaan media pohon faktor.

G. Tim Peneliti dan Tugasnya

Dalam penelitian ini peneliti adalah perencana, pelaksana, pengumpul data, analisis, penafsir data, dan pada akhirnya peneliti juga menjadi pelapor hasil penelitian. Peneliti di lokasi penelitian juga berperan sebagai pengamat penuh. Disamping peneliti adalah guru kelas di kelas yang diteliti yaitu kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Studi Awal

Realita hasil pembelajaran Matematika di MI Hayatul Afkar Tlogogede Balongpanggang Kabupaten Gresik sangat tidak memuaskan terutama pada indikator menentukan FPB dan KPK. Terbukti ada enam siswa dari delapan jumlah siswa kelas V memiliki hasil belajar dibawah KKM yang ditentukan oleh guru yaitu 70. Dari delapan jumlah siswa kelas V tersebut terdapat 2 siswa menjawab benar dan 6 siswa menjawab salah dari jumlah soal yang diberikan oleh guru.

Berdasarkan realita tersebut, peneliti mengadakan penelitian perbaikan pembelajaran 2 siklus. Berikut ini peneliti paparkan hasil penelitian per siklus.

A. Deskripsi Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Siklus I

1. Perencanaan

Perencanaan penelitian dilaksanakan dikelas tempat peneliti mengajar. Pertama-tama peneliti mengidentifikasi masalah, menganalisis masalah, melakukan refleksi kemudian merencanakan solusi perbaikan.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan peneliti adalah :

- a. Membuat rencana perbaikan pembelajaran (RPP).
- b. Menyiapkan materi yang tersusun rapi, sistematis.

c. Menyiapkan fasilitas dan sarana pendukung yang diperlukan yaitu alat, sumber belajar, dan media pembelajaran.

d. Membagi 8 jumlah siswa untuk dibentuk menjadi 4 kelompok kerja

e. Menyiapkan lembar observasi aktifitas siswa

f. Menyiapkan daftar nilai dan alat evaluasi

2. Pelaksanaan

Pelaksanaan perbaikan pembelajaran dilaksanakan pada hari selasa tanggal 07 oktober 2014 jam ke 1 dan 2 selama 2 x 35 menit dengan fokus untuk memperbaiki tentang menentukan FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor. Dalam pelaksanaan perbaikan peneliti mengawali pembelajaran dengan melakukan presensi, memberikan apersepsi, menginformasikan tujuan perbaikan. Pada kegiatan ini yang dilakukan oleh guru adalah memberi penjelasan singkat dengan media gambar, guru bersama dengan siswa menghitung dan menentukan FPB dan KPK dengan siswa disuruh maju kedepan, guru bersama dengan siswa membahas tugas tersebut, mengadakan Tanya jawab mengarahkan pada kesimpulan, kemudian memberikan evaluasi. Dengan langkah-langkah kegiatan tersebut mengaktifkan siswa dari sebelumnya.

Berikut merupakan hasil penilaian terhadap siswa selama siklus 1

Tabel 4.1 Hasil belajar siswa kelas V semester 1 pada materi menentukan FPB dan KPK dengan media pohon faktor pada siklus 1

No.	Nama Siswa	Pra Perbaikan Pembelajaran	Siklus 1
1.	Muh. Rizki Maulana	45	60
2.	Siti Marfu'ah	50	65
3.	Muh. Razha Fahrezi	65	85
4.	Nira Oktaviani	80	90
5.	Lintang Sambawa	60	80
6.	Risa Roshida	50	65
7.	Muhammad Fairus badi	45	60
8.	Muh. Fajrul Falaq	85	95
	Rata-rata	60	75
	KKM	70	70

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Nilai Siklus 1

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

Indeks Nilai	Jumlah Siswa	Ketuntasan (%)
90-100	2	25%
80-89	2	25%
70-79	0	0%
60-69	4	50%
50-59	0	0%
40-49	0	0%
Jumlah	8 Siswa	100%

3. Pengamatan

Peneliti adalah pengamat terhadap siswa pada saat perbaikan pembelajaran dikelas. Berikut ini aspek yang diobservasi oleh peneliti beserta hasil rekapitulasi observasi terhadap kegiatan siswa dalam perbaikan pembelajaran pada siklus 1 .

Tabel 4.3 Hasil pengamatan terhadap aktifitas siswa pada siklus 1

No.	Aspek Pengumpulan data	Hasil Penilaian		
		B	C	K
1.	Antusias dalam pembelajaran	✓		
2.	Keberanian bertanya	✓		
3.	Keberanian menjawab		✓	
4.	Keberanian berpendapat		✓	
5.	Perhatian terhadap pembelajaran	✓		
6.	Kemampuan menjawab secara tepat	✓		
7.	Kemampuan kerjasama		✓	
8.	Kemampuan membantu teman		✓	

Hasil observasi terhadap kegiatan siswa pada siklus I menunjukkan bahwa perhatian, keberanian bertanya dan keantusiasan dalam mengikuti pembelajaran sudah baik. Selain itu, kemampuan siswa untuk menjawab tepat juga sudah baik, menurut hasil observasi tersebut, hal yang perlu

ditingkatkan kembali adalah keberanian menjawab dan berpendapat, serta kemampuan untuk bekerja sama dan membantu teman.

4. Refleksi

Dari hasil refleksi terhadap siklus 1 dapat diketahui kelebihan dan kelemahan dalam perbaikan pembelajaran.

1) Kelebihan

1. Siswa yang nilainya dibawah KKM mengalami penurunan dari 6 siswa menjadi 4 siswa
2. Nilai rata-rata pada siklus 1 meningkat yaitu 75 dibandingkan pada saat pra siklus yaitu 60
3. Antusias, perhatian, kerjasama siswa dan kemampuan siswa menjawab secara tepat pada kegiatan perbaikan mengalami peningkatan
4. Siswa aktif dalam kegiatan perbaikan pembelajaran

5. Guru lebih memberdayakan siswa

2) Kelemahan

1. Hasil belajar sebagian siswa belum tuntas, masih ada siswa yang mendapat nilai dibawah KKM 4 siswa
2. Keberanian siswa dalam bertanya, menjawab dan berpendapat masih kurang
3. Kurangnya kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah
4. Penggunaan metode kurang optimal
5. Kurangnya kemampuan dasar guru dalam memandu diskusi

6. Waktu yang digunakan dalam kegiatan perbaikan pada siklus 1 kurang

Siklus 2

1. Perencanaan

Berdasarkan kekurangan-kekurangan pada siklus 1, peneliti merancang perbaikan pembelajaran pada siklus 2 yang didalamnya akan lebih memfokuskan pada penyebab-penyebab belum berhasilnya siklus 1, dengan cara mencoba membenahi langkah-langkah pembelajaran. Metode yang digunakan akan lebih terasa bersifat alamiah sehingga siswa merasa mengalami. Metode yang digunakan guru adalah ceramah bervariasi, menggunakan media pohon faktor, diskusi kelompok, dan pemberian tugas. Media pembelajaran menggunakan media pohon faktor yaitu kertas bundar yang berisi angka-angka bilangan prima dan hasil nilai FPB dan KPK kemudian siswa disuruh maju ke depan. Selain itu, peneliti lebih fokus pada kegiatan inti.

2. Pelaksanaan

Peneliti mengadakan pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus 2 pada hari selasa tanggal 21 oktober 2014 pada jam ke 3 dan 4 selama 2 x 35 menit. Pada pelaksanaan siklus 2 ini siswa nampak lebih aktif dalam proses pembelajaran dan menunjukkan adanya peningkatan kemampuan siswa dalam “Menentukan FPB dan KPK” di banding dengan siklus 1. Karena peneliti berusaha untuk memperbaiki kekurangan pada siklus 1 dengan menggunakan media yang menarik yaitu dengan cara pohon faktor yang didukung dengan

praktik langsung pada siswa. Observasi tersebut dilaksanakan pada waktu proses pembelajaran. Yang diobservasi adalah siswa disuruh maju ke depan bersama kelompoknya untuk menempel kertas bundar yang ada angka-angka bilangan prima di papan tulis. Lokasi observasi adalah didalam ruangan klas 5

Berikut ini hasil pelaksanaan perbaikan pembelajaran pada siklus 2.

Tabel 4.5 Hasil belajar siswa kelas V semester 1 pada kompetensi dasar menentukan FPB dan KPK dengan penggunaan media pohon faktor

No.	Nama Siswa	Siklus 1	Siklus 2
1.	Muh. Rizki Maulana	60	80
2.	Siti Marfu'ah	65	85
3.	Muh. Razha Fahrezi	85	95
4.	Nira Oktaviani	90	100
5	Lintang Sambawa	80	90
6	Risa Roshida	65	85
7	Muhammad Fairus badi	60	85
8	Muh. Fajrul Falaq	95	100
	Rata- rata	75	90
	KKM	70	70

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Tertulis Siklus 2

Indeks Nilai	Jumlah Siswa	Ketuntasan (%)
90-100	4	50%
80-89	4	50%
70-79	0	0%
60-69	0	0%
50-59	0	0%
40-49	0	0%
Jumlah	8 Siswa	100%

3. Pengamatan

Peneliti sebagai pengamat terhadap kegiatan pembelajaran di kelas, yang diamati oleh peneliti adalah aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Berikut hasil observasi terhadap kegiatan siswa dalam perbaikan pembelajaran pada siklus 2.

Tabel 4.7 Hasil pengamatan terhadap aktivitas siswa pada siklus 2

No.	Aspek Pengumpulan data	Hasil Penilaian		
		B	C	K
1.	Antusias dalam pembelajaran	✓		
2.	Keberanian bertanya	✓		
3.	Keberanian menjawab	✓		
4.	Keberanian berpendapat	✓		
5.	Perhatian terhadap pembelajaran	✓		
6.	Kemampuan menjawab secara tepat	✓		
7.	Kemampuan kerjasama	✓		
8.	Kemampuan membantu teman	✓		

Observasi yang dilakukan peneliti terhadap kegiatan pada siklus 2 menunjukkan bahwa semua aspek dinilai hasilnya baik. Hasil penilaian terhadap semua aspek yang diobservasi pada siklus 2 ini mengalami peningkatan.

4. Refleksi

Setelah kegiatan belajar siklus 2 berakhir peneliti dan melakukan refleksi di kantor guru selama 1 jam. Refleksi dilakukan setelah mengetahui hasil tes belajar. Adapun hasil dari refleksi siklus 2 adalah :

a. Keberhasilan

- 1) Dari data hasil tes belajar Matematika tentang “Menentukan FPB dan KPK” terjadi peningkatan dari nilai rata-rata 75 menjadi 90.
- 2) Siswa mendapat nilai sesuai KKM yang ditentukan 100%.
- 3) Keaktifan, keantusiasan, serta motivasi untuk belajar dari siswa meningkat.
- 4) Proses pembelajaran lebih menyenangkan dan tidak membosankan.

b. Kelemahan

- 1) Masih ada siswa yang kurang berani mengemukakan usul atau pendapat.
- 2) Guru tidak banyak memberikan kesempatan pada siswa dikarenakan terbatasnya waktu.

B. Pembahasan Hasil Penelitian Perbaikan Pembelajaran

1. Siklus 1

Dari uraian diatas dan data tabel 1 dan 2 pada siklus 1 menunjukkan adanya peningkatan proses dan hasil pembelajaran pada siswa kelas V MI Hayatul Afkar Tlogogede, pada pembelajaran matematika tentang menentukan FPB dan KPK. Meskipun dikatakan ada peningkatan dari pra perbaikan ke perbaikan pembelajaran siklus 1, namun tetap dikatakan sebuah kegagalan karena masih kurang dari target ketuntasan. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain:

- 1) Metode ceramah masih terasa dominan dipakai oleh guru
- 2) Keterbatasan waktu membimbing siswa
- 3) Pemberian motivasi terhadap siswa masih kurang mantap

4) Media pembelajaran yang belum maksimal digunakan

Dari kelemahan-kelemahan yang ada pada siklus 1, peneliti melakukan perbaikan pada siklus 2.

2. Siklus 2

Belajar dari pengalaman yang merupakan kelemahan atau kekurangan pada siklus I, dapat dijadikan sebagai acuan untuk meningkatkan penggunaan media pohon faktor semaksimal mungkin dalam pembelajaran matematika tentang “menentukan FPB dan KPK”.

- 1) Guru hanya sebagai fasilitator, pendamping, pembimbing siswa mencapai tujuan
- 2) Guru memaksimalkan waktu yang ada
- 3) Guru memotivasi siswa agar lebih aktif
- 4) Guru menggunakan media pohon faktor sesuai dengan media pembelajaran yang ada di kelas, lingkungan sekolah maupun diluar lingkungan sekolah.

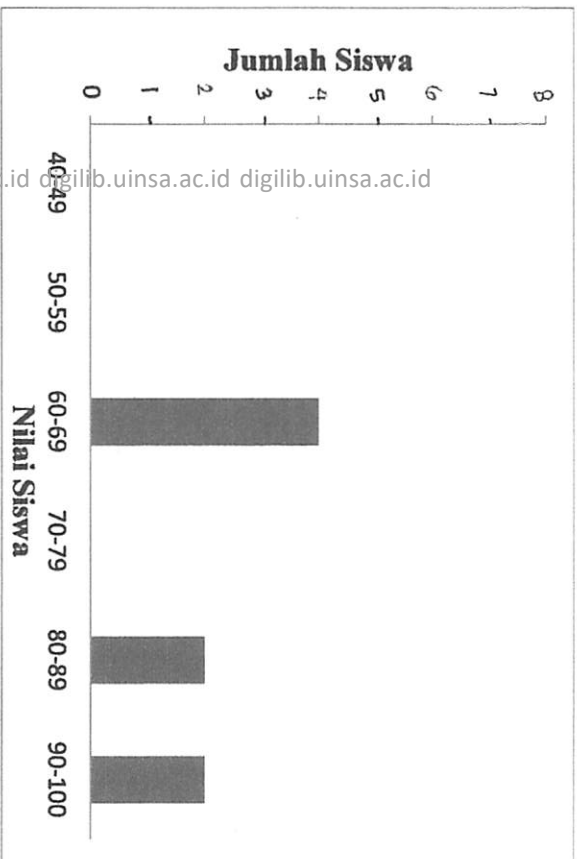
Dalam kegiatan perbaikan pembelajaran ini, sejumlah 8 siswa kelas V tuntas belajar 100%. Ini dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 4.9 Perkembangan Pemahaman Siswa

No.	Siklus	Pemahaman Anak
1.	Pra perbaikan	25%
2.	Siklus 1	50%
3.	Siklus 2	100%

3. Grafik Perkembangan Prestasi

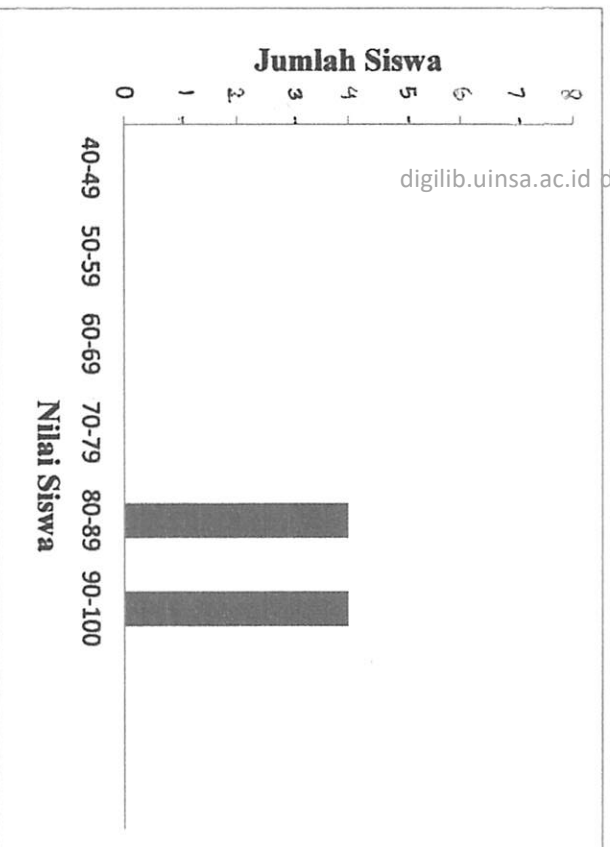
a. Grafik 4.1 Perkembangan prestasi siswa pada siklus 1



Dengan mengamati grafik perkembangan prestasi siswa pada siklus 1

dapat diketahui bahwa siswa yang belum tuntas masih 4 siswa, pemahaman anak baru mencapai 50%.

b. Grafik 4.2 Perkembangan Prestasi Belajar Siklus 2



Dari tabel kegiatan perbaikan pembelajaran lebih berhasil daripada siklus 1 karena pada siklus 2 ini peneliti lebih memaksimalkan penggunaan media pohon faktor dan lebih memotivasi keaktifan siswa.

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id digilib.uinsa.ac.id

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN TINDAK LANJUT

A. Kesimpulan

1. Hasil belajar matematika tentang menentukan FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan pada pembelajaran siklus 2 tingkat kemampuan belajar siswa kelas V dalam pembelajaran amat baik yakni 100%.
2. Keaktifan siswa pada proses pembelajaran matematika dalam menentukan FPB dan KPK dengan menggunakan media pohon faktor meningkat karena menggunakan variasi yaitu ceramah bervariasi, diskusi kelompok, pemberian tugas dan praktek langsung serta medianya menarik sehingga tidak membosankan. Hal ini ditunjukkan pada hasil pengamatan siswa pada siklus 2 menunjukkan peningkatan semua aspek dinilai baik 100%

B. Saran Tindak Lanjut

1. Penggunaan media pohon faktor dapat meningkatkan kemampuan belajar siswa dalam menguasai materi pembelajaran, oleh karena itu sebaiknya guru menggunakan media pohon faktor dalam menentukan FPB dan KPK mata pelajaran matematika
2. Kegiatan pembelajaran matematika dalam menentukan FPB dan KPK dengan praktek media pohon faktor terbukti dapat meningkatkan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Maka media pohon faktor menjadi pilihan atau alternatif yang tepat bagi upaya guru dalam meningkatkan keaktifan siswa.

3. Dalam penggunaan media pembelajaran matematika hendaknya perlu disesuaikan dengan materi dan pendekatan pembelajaran yang akan

dilaksanakan oleh guru.

DAFTAR PUSTAKA

- Mansyur Muslich 2013 *Melaksanakan Penelitian Tindakan Kelas itu Mudah*.
[Jakarta: Bumi Aksara]
- Teguh Purwantari, Untung Basuki, Suharyanto, Widodo 2004. *Hitunganku Matematika 5*. [Jakarta: Bumi Aksara]
- Y.D. Sumanto, Heny Kusumawati dan Nur Aksin 2009. *Gemar Matematika 5*.
[Diknas. PT. Intan Pariwara]
- Djahiri, Kosasi 1999. *Media Pembelajaran dan Manfaatnya*. [Jakarta: Bumi Aksara].
- Igak Wardhani dan Kuswaya Wihardit 2011. *Penelitian Tindakan Kelas* [Jakarta: Penerbit Universitas Terbuka]
- Kemendikbud, 2014. *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*.
[Jakarta:Kemendikbud].
- Sadiman. 2002. *Media Pendidikan Pengertian, Pengembangan dan pemanfaatannya*. (Jakarta: Raja Grafindo Persada).
- Heinich. 1985. *Intrucional Media*. (New York: Mac Millan Publishing Comperi).
- Kemp dan Dayton. 1985. *Planning and Production Intrucional Media*. (New York: Publisser).
- Sugiarti. 2009. *Penelitian Tindakan Kelas*. (Semarang, Aneka Ilmu).
- Hollands, Roy. 1981. *Kamus matematika*. (Jakarta: Erlangga)
- Sadiman. 1990. *Motifasi belajar dan intruksional*. (Jakarta: Rajawali).
- Latuheru. 1988. *Media Pembelajaran*. [Jakarta: Raja Grafindo Persada].
- Walgito, Bimo 1983. *Metode Penelitian* [Jakarta,Rajawali].
- Depdikbud. 1994. *Kurikulum 1994* (Jakarta: Depdikbud).
- Sudjono. 1994. *Metode Penelitian* (Jakarta: Rajawali).
- Indrakusuma, Amie Daien. 1988. *Evaluasi Belajar*. (Jakarta: Mega).