

**PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA
MATERI FPB DAN KPK MENGGUNAKAN
MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DI KELAS IV SDN 13 GADUT AGAM**

SKRIPSI

*Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
pada program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar FIP UNP*



Oleh

**GITA YULIA MIRANDA
NIM. 16129321**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

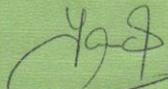
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FPB DAN KPK
MENGUNAKAN MODEL *PROBLEM BASED LEARNING*
DI KELAS IV SDN 13 GADUT AGAM

Nama : Gita Yulia Miranda
Nim/BP : 16129321/2016
Program Studi : SI
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan (FIP)
Universitas : Universitas Negeri Padang

Padang, November 2020

Mengetahui,
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP


Dra. Yetti Ariani, M.Pd
NIP. 19601202 198803 2001

Disetujui
Pembimbing


Drs. Syafri Ahmad, M.Pd
NIP. 195912121987101001

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan Lulus Setelah Dipertahankan di Depan Tim Penguji Skripsi
Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan
Universitas Negeri Padang

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan
KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di
Kelas IV SDN 13 Gadut Agam
Nama : Gita Yulia Miranda
Nim/BP : 16129321/2016
Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Ilmu Pendidikan

Padang, November 2020

Nama

Tanda Tangan

1. Ketua : Drs. Syafri Ahmad, M.Pd

2. Anggota : Melva Zainil, ST, M.Pd

3. Anggota : Dra. Farida S, M.Si



SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Gita Yulia Miranda

NIM/BP : 16129321/2016

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Ilmu Pendidikan

Judul : Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan
KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di
Kelas IV SDN 13 Gadut Agam

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini benar-benar merupakan karya sendiri. Sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat orang lain yang ditulis atau diterbitkan dalam skripsi ini kecuali sebagai acuan atau kutipan dengan mengikuti tata penulisan karya ilmiah yang lazim.

Padang, November 2020
Yang menyatakan




Gita Yulia Miranda

ABSTRAK

Gita Yulia Miranda, 2020. Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* Di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam.

Penelitian ini di latar belakang oleh rendahnya hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika. Pembelajaran matematika berpusat pada guru. guru masih mengajar dengan menggunakan metode ceramah, kurangnya tindakan yang melibatkan siswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, peningkatan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang menggunakan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Dilaksanakan dalam 2 siklus. Siklus 1 terdiri dari 2 pertemuan dan siklus II terdiri dari 1 pertemuan. Di setiap siklus tersebut meliputi empat tahap yaitu, perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas IV SDN 13 Gadut Agam dengan jumlah siswa sebanyak 23 orang. Teknik yang digunakan adalah teknik pengumpulan data dengan instrument penelitian yaitu lembar observasi dan lembar tes.

Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan pada: a) RPP siklus I dengan rata-rata presentase 87% dengan kriteria baik (B) kemudian meningkat pada siklus II menjadi 93% dengan predikat (SB), b) pelaksanaan aktivitas guru siklus I dengan rata-rata persentase 83,7% dengan kriteria baik (B), meningkat pada siklus II menjadi 93% dengan kriteria sangat baik (SB), c) pelaksanaan aktivitas siswa siklus I memperoleh peningkatan dengan rata-rata persentase 81,5% dengan predikat baik (B) meningkat pada siklus II menjadi 90% dengan kriteria (SB), dan d) hasil belajar siswa pada siklus I memperoleh rata-rata 74,39 (B), kemudian meningkat pada siklus II menjadi 86,74 dengan predikat (A). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika materi FPB dan KPK di Sekolah Dasar.

Kata Kunci : Hasil Belajar, Model PBL, Pembelajaran Matematika.

KATA PENGANTAR



Alhamdulillah, Puji syukur penulis ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya kepada peneliti berupa kesehatan dan kesempatan sehingga peneliti dapat mengadakan penelitian serta menyelesaikan skripsi ini. Selanjutnya shalawat beriring salam, semoga di sampaikan oleh Allah SWT kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi panutan bagi umat islam dan telah mengubah akhlak umat manusia dari zaman jahiliyah menjadi zaman yang penuh dengan ilmu pengetahuan, moral dan etika. Sehingga dengan perjuangan dan pengorbanan beliau kita dapat merasakan manisnya iman dan ilmu pengetahuan.

Skripsi yang berjudul **Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan KPK menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam** ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pendidikan pada program S-1 jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD) Fakultas Ilmu Pendidikan (FIP) Universitas Negeri Padang (UNP).

Skripsi ini dapat peneliti selesaikan dengan baik tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak, baik itu bantuan secara moril maupun secara materil. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak- pihak berikut:

1. Ibu Dra. Yetti Ariani, M.Pd selaku ketua dan ibu Mai Sri Lena, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD yang telah memberikan izin penelitian, bimbingan, dan arahan demi penyelesaian skripsi ini.
2. Bapak Drs. Zuardi, M.Si selaku ketua dan ibu Dra. Zuryanty, M.Pd selaku sekretaris UPP IV Bukittinggi yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

3. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd selaku dosen pembimbing yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan petunjuk, bimbingan, nasehat dan dukungan yang sangat berharga bagi penulis dalam penyusunan skripsi ini.
4. Ibu Melva Zainil, ST, M.Pd dan Ibu Dra. Farida S, M.Si selaku tim penguji yang telah banyak memberikan saran, kritikan dan petunjuk dalam penyempurnaan skripsi ini.
5. Ibu Resmiati, S.Pd selaku Kepala Sekolah SD Negeri 13 Gadut Agam, beserta guru kelas IV Ibu Dewi Sartika S.Pd yang telah memberi izin penelitian di kelas IV dan membantu dalam penelitian serta guru-guru, karyawan, siswa dan komite sekolah yang telah memberikan izin, informasi dan kemudahan-kemudahan selama pengumpulan data dalam pelaksanaan penelitian ini.
6. Kedua orang tua tercinta yang telah memberikan doa, dorongan, semangat, nasehat serta melengkapi segala kebutuhan baik itu moril maupun materil.
7. Sahabat – sahabat saya yang selalu memberikan semangat dalam penulisan skripsi ini.
8. Teman-teman seangkatan 16 BKT 07 yang ikut memberikan dorongan dan semangat.

Kepada semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya. Semoga semua bantuan yang diberikan kepada penulis mendapat balasan berupa pahala disisi Allah SWT, Amin Ya Rabbal ‘Alamin.

Dalam penulisan skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang penulis temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Penulis berharap, semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi penulis pribadi, sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir.

Bukittinggi, November 2020

Peneliti

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Gita', with a horizontal line underneath it.

Gita Yulia Miranda

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	
HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI	
HALAMAN PENGESAHAN SKRIPSI	
HALAMAN SURAT PERNYATAAN	
ABSTRAK.....	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR BAGAN.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB 1.....	1
PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	10
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	11
BAB II.....	13
KAJIAN DAN KERANGKA TEORI	13
A. Kajian Teori	13
1. Hakikat Hasil Belajar	13
2. Hakikat Matematika.....	16
3. Hakikat Model Problem Based Learning (PBL).....	19
4. Hakikat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	28
5. Materi FPB dan KPK	30
6. Penilaian pada Pembelajaran Matematika	39
B. Kerangka Teori	45
BAB III.....	46
METODE PENELITIAN	46
A. Setting penelitian	46

1. Tempat penelitian.....	46
2. Waktu Penelitian	47
B. Rancangan Penelitian.....	47
1. Pendekatan Penelitian dan Jenis Penelitian.	47
2. Alur Penelitian	48
C. Prosedur Penelitian	50
1. Perencanaan	50
2. Pelaksanaan.....	51
3. Pengamatan	53
4. Refleksi	53
D. Data dan Sumber Data	54
1. Data Penelitian	54
2. Sumber Data.....	54
E. Teknik Pengumpulan dan Instrumen Penelitian	55
1. Teknik Pengumpulan	55
2. Instrument Penelitian	56
F. Teknik Analisis Data	57
BAB IV	62
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	62
A. Hasil Penelitian	62
1. Siklus I Pertemuan 1	63
a. Perencanaan.....	63
b. Pelaksanaan	66
c. Pengamatan	70
d. Refleksi	82
e. Hasil Belajar Siklus I Pertemuan I.....	84
2. Siklus 1 Pertemuan 2.....	86
a. Perencanaan	86
b. Pelaksanaan.....	90
c. Pengamatan	94
d Refleksi	105

e. Hasil Belajar Siklus I Pertemuan II.....	107
3. Siklus II.....	109
a. Perencanaan	109
b. Pelaksanaan.....	113
c. Pengamatan	117
d. Refleksi	129
e. Hasil Belajar Siklus II.....	131
B. Pembahasan	133
1. Pembahasan Siklus I.....	134
2. Pembahasan Siklus II.....	140
3. Hasil Belajar Siswa Pada Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dengan menggunakan model Problem Based Learning di kelas IV SDN 13 Gadut Agam	144
BAB V.....	148
PENUTUP.....	148
A. Simpulan.....	148
B. Saran	150
DAFTAR PUSTAKA	151
LAMPIRAN.....	153

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 : Kerangka Teori Hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan metode PBL di kelas IV SDN 13 Gadut Agam.....	45
Bagan 3.1 Alur Penelitian Tindakan Kelas	49
Bagan 4.1 Grafik Peningkatan Hasil Pengamatan Penelitian Seluruh Pertemuan	146

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 RPP Siklus 1 Pertemuan 1	154
Lampiran 2 Materi Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan 1	163
Lampiran 3 Evaluasi Siklus 1 Pertemuan 1	170
Lampiran 4 Rekap Nilai Sikap Kelas IV SDN 13 Gadut Agam	175
Lampiran 5 Nilai Pengetahuan Siklus 1 Pertemuan 1	179
Lampiran 6 Nilai Keterampilan Siklus 1 Pertemuan 1.....	181
Lampiran 7 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1 Pertemuan 1.....	183
Lampiran 8 Lembar Pengamatan RPP Siklus 1 Pertemuan 1.....	185
Lampiran 9 Lembar Pengamatan Aspek Guru Siklus 1 Pertemuan 1.....	190
Lampiran 10 Lembar Pengamatan Aspek Siswa Siklus 1 Pertemuan 1.....	195
Lampiran 11 RPP Siklus 1 Pertemuan II.....	200
Lampiran 12 Materi Pembelajaran Siklus 1 Pertemuan II.....	210
Lampiran 13 Evaluasi Siklus 1 Pertemuan II	216
Lampiran 14 Rekap Nilai Sikap Siklus 1 Pertemuan II	221
Lampiran 15 Rekap Nilai Pengetahuan Siklus 1 Pertemuan II	225
Lampiran 16 Rekap Nilai Keterampilan Siklus 1 Pertemuan II	227
Lampiran 17 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1 Pertemuan II	229
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus 1	231
Lampiran 19 Hasil Pengamatan RPP Siklus 1 Pertemuan II	233
Lampiran 20 Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus 1 Pertemuan II	238
Lampiran 21 Hasil Pengamatan Aspek siswa Siklus 1 Pertemuan II	243
Lampiran 22 RPP Siklus II	248
Lampiran 23 Materi Pembelajaran Siklus II	257
Lampiran 24 Evaluasi	264
Lampiran 25 Rekap Nilai Sikap	268
Lampiran 26 Rekap Nilai Pengetahuan	272

Lampiran 27 Rekap Nilai Keterampilan	274
Lampiran 28 Rekapitulasi Hasil Belajar Siklus II	276
Lampiran 29 Hasil Pengamatan RPP Siklus II	278
Lampiran 30 Hasil Pengamatan Aspek Guru Siklus II	283
Lampiran 31 Hasil Pengamatan Aspek Siswa Siklus II	289
Lampiran 32 Surat Penelitian	295
Lampiran 33 Surat Balasan Penelitian Dari Sekolah	296
Lampiran 34 lembar hasil penelitian	297
Dokumentasi	298

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan dasar khususnya Sekolah Dasar (SD) merupakan dasar bagi pendidikan. Oleh karena itu pendidikan di SD harus mendapatkan perhatian serius dari semua pihak dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang berperan penting dalam membentuk siswa berkualitas, karena dengan belajar matematika seseorang akan terbiasa berfikir secara logis dan sistematis.

Matematika merupakan ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Dengan kemampuan berfikir peserta didik didorong untuk mampu menyelesaikan masalah sendiri dengan kemampuan yang mereka miliki. Sesuai dengan tujuan khusus pengajaran Matematika di Sekolah menurut KTSP (2006) yang disempurnakan pada kurikulum 2013, mata pelajaran matematika bertujuan agar siswa memiliki kemampuan :

1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah, 2) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. 3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. 4) mengkomunikasikan gagasan dengan symbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah. 5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu

memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat belajar dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika diatas diharapkan siswa bisa mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dan menggunakan model yang tepat dalam mencari solusi dari masalah yang dihadapi. Serta guru lebih mudah dalam melaksanakan proses pembelajaran dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Menurut Suharta (dalam Rahayu, 2009) “Pembelajaran matematika di kelas seharusnya ditekankan pada keterkaitan antara konsep-konsep matematika dengan pengalaman anak sehari-hari”. Pembelajaran matematika hendaknya dimulai dengan pengenalan masalah yang sesuai dengan situasi. Dengan pembelajaran yang berbasis masalah, peserta didik secara bertahap akan dibimbing untuk menguasai persoalan matematika..

Pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK merupakan salah satu materi di Sekolah Dasar (SD) yang sangat penting untuk diajarkan. Karena siswa sering kebingungan antara kelipatan dan faktor, Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Dengan belajar tentang KPK dan FPB, peserta didik mampu mengembangkan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan mendukung banyak topik lain dalam matematika. Contohnya saja bisa digunakan untuk menghitung waktu ketika ada kegiatan yang akan dilakukan bersamaan diantara kegiatan yang akan terjadi, misalnya menentukan kapan bus akan berjalan bersamaan, menghitung nilai terkecil dan terbesar yang bisa di dapat.

Didalam menyajikan materi FPB dan KPK hendaknya guru menciptakan model pembelajaran yang menarik. Sehingga mampu membuat siswa aktif, mencapai tujuan pembelajaran secara efektif, dan berlangsung dalam kondisi yang menyenangkan. Salah satu model yang dapat digunakan pada pembelajaran FPB dan KPK adalah model *Problem Based Learning*. Menurut Taufina dan Muhammadi (2012), Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan model yang mengarahkan atau melatih peserta didik untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang ilmu atau bidang studi yang dipelajari. Berdasarkan hal tersebut, penerapan model *Problem Based Learning* akan cocok digunakan dalam pembelajaran matematika untuk menyelesaikan soal cerita. Menurut Ahmad (2016), maksud dalam menyelesaikan soal cerita adalah siswa akan mengingat kembali materi yang dipelajarinya sehingga pemahaman kepada materi tersebut semakin kuat.

Sebelum melakukan pembelajaran seorang guru harus menyusun suatu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Menurut Marwiyah (2018) pengertian RPP adalah : “rencana pelaksanaan yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus dan pengembangannya secara rinci mengacu pada buku teks pelajaran dan buku panduan guru”. RPP yang telah disusun oleh guru akan digunakan sebagai pedoman didalam kegiatan pembelajaran. Menurut Rusman (2009), tujuan RPP adalah:

(1) Memberikan landasan pokok bagi guru dan siswa dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan, (2) Memberikan gambaran mengenai acuan kerja jangka pendek dalam setiap pertemuan, (3) Mempermudah, memperlancar, dan meningkatkan hasil proses pembelajaran, (4) Melihat, mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran sebagai acuan kerja yang logis dan sistematis, (5) karena disusun dengan menggunakan pendekatan sistem, member pengaruh terhadap pengembangan individu siswa.

Berdasarkan tujuan RPP diatas diharapkan RPP menjadi pedoman bagi guru dan peserta didik dalam mencapai kompetensi dasar dan indikator yang telah ditetapkan, mempermudah dalam mengamati, menganalisis, dan memprediksi program pembelajaran.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilaksanakan pada tanggal 27 Agustus 2020 di kelas IV SDN 13 Gadut Agam, diketahui jumlah siswanya ada 23 orang siswa. Peneliti menemukan bahwa guru belum terlihat melakukan perencanaan yang matang, hal ini tampak pada awal pembelajaran guru langsung saja masuk pada materi pembelajaran serta guru belum memaksimalkan penggunaan RPP di dalam pembelajaran. Peneliti juga menemukan beberapa masalah dalam pembelajaran, diantaranya yaitu, 1) di awal pembelajaran guru belum memulai pembelajaran dengan memberikan suatu masalah kontekstual yang berkaitan dengan kehidupan siswa, 2) guru kurang mengarahkan siswa untuk berfikir kritis dan menemukan konsep, 3) guru kurang memberikan kesempatan siswa dalam mengemukakan pendapat dan bekerja kelompok, sehingga didalam pembelajaran siswa tidak terlihat aktif, 4) guru kurang memupuk kemampuan siswa untuk memecahkan masalah, 5) guru kurang memberikan pertanyaan-pertanyaan yang bisa melatih

daya pikir siswa, 6) guru kurang mengarahkan siswa untuk berkolaborasi dengan teman sebaya dalam menyelesaikan masalah.

Sehingga pada saat kegiatan pembelajaran berlangsung yang terjadi pada siswa yaitu, 1) siswa kurang aktif karena terbiasa mendengarkan penyampaian materi saja, 2) siswa sulit memahami masalah, karena kesempatan siswa untuk berfikir menyelesaikan masalah masih belum maksimal, 3) siswa belum sepenuhnya dilibatkan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan soal cerita matematika, 4) siswa masih merasa bingung dalam mengerjakan soal yang diberikan guru, 5) siswa belum terbiasa untuk berdiskusi, 6) dan di dalam pembelajaran,, minimnya penggunaan model pembelajaran yang mampu mengstimulus siswa untuk berfikir kritis menjadi salah satu permasalahan yang peneliti temui disekolah tersebut.

Ketika siswa mengerjakan soal matematika yang diberikan gurunya, diketahui bahwa kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu masalah matematika dirasa masih kurang. Hal tersebut dapat terlihat ketika siswa dalam pembelajaran kurang merumuskan masalah yang dihadapi dan siswa kurang terlibat didalam proses pemahaman konsep sehingga siswa cenderung ribut. Siswa juga tidak mau bertanya apabila tidak mengerti. Sehingga mengakibatkan rendahnya hasil belajar matematika siswa di kelas IV SDN 13 Gadut Agam. Hasil belajar masih belum mencapai KKM yang telah ditetapkan yaitu 75. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut ini:

**Tabel 1. Nilai UH Mata Pelajaran Matematika KD 3.6 kelas IV
Semester I SDN 13 Gadut Agam Tahun Ajaran 2020/2021**

No	Nama Siswa	KKM	Nilai Siswa	Keterangan	
				Tuntas	Tidak Tuntas
1	KPS	75	60		✓
2	AL	75	85	✓	
3	AF	75	40		✓
4	AA	75	50		✓
5	FA	75	76	✓	
6	FA	75	70		✓
7	FRH	75	70		✓
8	GZ	75	60		✓
9	HQ	75	75	✓	
10	HNR	75	60		✓
11	JH	75	85	✓	
12	KA	75	80	✓	
13	KI	75	70		✓
14	MA	75	80	✓	
15	MR	75	80	✓	
16	MH	75	50		✓
17	NR	75	40		✓
18	RA	75	70		✓
19	RG	75	55		✓
20	SDP	75	76	✓	
21	SA	75	70		✓
22	TK	75	85	✓	
23	AH	75	70		✓
Jumlah			1557	9	14
Nilai Tertinggi			85		
Nilai Terendah			40		
Rata –rata			67,69		

Dari tabel dapat diketahui bahwa nilai siswa didalam mata pembelajaran Matematika di kelas IV SDN 13 Gadut Agam tahun ajaran 2019/2020 belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 75. Dari seluruh siswa kelas IV hanya 9 siswa yang mencapai KKM. Dan juga rata-rata pembelajaran

matematika masih rendah, yaitu 67,69. Sedangkan rata-rata minimal yang harus mencapai batas KKM yaitu 75. Jadi dapat disimpulkan bahwa pemahaman siswa didalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan matematika masih rendah.

Untuk mengatasi masalah tersebut , guru harus bisa memilih model pembelajaran yang cocok dengan materi yang akan diajarkan. Sehingga pembelajaran akan berjalan dengan sangat baik dan juga tidak membuat siswa menjadi bosan. Guru harus bisa menciptakan kondisi dimana siswa terlihat lebih aktif dari pada guru didalam proses belajar mengajar. Dengan pemilihan model yang tepat dan kondisi belajar yang menyenangkan akan mempengaruhi pada cara belajar dan hasil belajar siswa.

Oleh karena itu peneliti menggunakan model *Problem Based Learning* guna untuk meningkatkan hasil belajar Matematika siswa pada materi FPB dan KPK pada kelas IV Semester 1. Model PBL menurut Arends (dalam Tritanto, 2009) adalah model pembelajaran dimana peserta didik mengerjakan permasalahan yang autentik dengan maksud untuk menyusun pengetahuan sendiri, mengembangkan keterampilan berfikir, mengembangkan keterampilan dan percaya diri. Dengan menggunakan model PBL siswa akan lebih aktif, kreatif, dan inovatif pada proses pembelajaran. Namun sangat disayangkan karena penerapan model *Problem Based Learning* dalam pembelajaran Matematika masih jarang dilakukan guru.

Model PBL ini didesain agar siswa dalam proses pembelajaran bisa terlihat aktif dalam menemukan konsep dan pengetahuannya sendiri

berdasarkan pengetahuan yang diajarkan. Model ini dilakukan dengan cara mengorganisasikan anak pada masalah. Warsono dan Hariyanto (2013) mengemukakan bahwa, model PBL memiliki kelebihan, diantaranya: (1). Siswa lebih memahami konsep yang diajarkan. (2). Siswa akan terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah, tidak hanya terkait dengan pembelajaran dalam kelas, tetapi juga dalam kehidupan sehari-hari. (3). Memupuk solidaritas social dengan terbiasa berdiskusi dengan teman-teman sekelompok kemudian berdiskusi dengan teman-teman sekelas. (4). Makin mengakrabkan pendidik dengan siswa (5). Membiasakan siswa dalam menerapkan metode eksperimen. Dengan penerapan model PBL dalam proses pembelajaran matematika, pembelajaran diharapkan dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir, dan mengembangkan ide-ide dengan cara individu maupun kelompok.

Dari uraian diatas, peneliti dapat menyimpulkan bahwa pembelajaran dengan model *Problem Based Learning* mampu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, tidak membosankan, belajar aktif, materi pembelajaran yang diajarkan lebih menarik perhatian siswa, dan mampu meningkatkan hasil belajar siswa. Langkah model PBL yang akan dipakai adalah Menurut Hosnan (2014). Langkah- langkah pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:

No	Tahap	Aktifitas Guru dan Peserta Didik
1.	Orientasi siswa terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita

		untuk memunculkan masalah, memotivasi siswa untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2.	Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong siswa untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu siswa untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atau evaluasi terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.

Berdasarkan uraian diatas, maka peneliti tertarik untuk melakukan sebuah penelitian yang berjudul “ **Peningkatan Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB Dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka peneliti secara umum akan membahas tentang “Bagaimana Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam ?”

Permasalahan tersebut dibahas lagi secara khusus mengenai :

1. Bagaimana rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) matematika pada materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam?
2. Bagaimana pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam?
3. Bagaimana peningkatan hasil belajar matematika pada materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam?

C. Tujuan Penelitian

Secara umum, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan, Hasil Belajar Siswa Pada Materi FPB dan KPK Menggunakan Model *Problem Based Learning* (PBL) di Kelas IV SDN 13 Gadut Agam.

Secara khusus, penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan:

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) matematika pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam.
2. Pelaksanaan pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam.
3. Peningkatan Hasil belajar matematika pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam.

D. Manfaat Penelitian

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi SD khususnya pembelajaran Matematika dengan model *Problem Based Learning*.

Secara praktis, hasil penelitian ini dapat bermanfaat bagi guru dan peneliti sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Untuk memperkuat dan pemantapan pengetahuan didalam pembelajaran matematika dengan menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV SDN 13 Gadut Agam. Dan untuk menyumbangkan pemikiran dan menambah wawasan serta ilmu pengetahuan tentang penerapan pembelajaran matematika dengan model

Problem Based Learning (PBL). Selain itu, penelitian ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pendidikan pada Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Padang.

2. Bagi Kepala Sekolah

Memberi masukan kepada Kepala Sekolah tentang perlunya peningkatan kemampuan guru didalam menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) pada mata pelajaran matematika

3. Bagi Guru

Sebagai salah satu masukan didalam melaksanakan pembelajaran khususnya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL) di kelas IV SDN 13 Gadut Agam.

BAB II

KAJIAN DAN KERANGKA TEORI

A. Kajian Teori

1. Hakikat Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Purwanto (2016) hasil belajar terbentuk dari dua kata, yaitu “hasil” dan “belajar”. Hasil adalah suatu perolehan karena adanya suatu aktivitas atau proses yang mengakibatkan berubahnya input secara fungsional. Jadi, dapat dikatakan bahwa hasil adalah hasil pemerolehan sesuatu sebagai akibat dari dilakukannya tindakan atau aktifitas tertentu. Sedangkan belajar menurut Susanto (2016) adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk mendapatkan suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru yang memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak. Perubahan perilaku itu merupakan perolehan yang menjadi hasil belajar. Sehingga belajar dapat diartikan sebagai usaha sadar untuk memperoleh pengetahuan baru dengan harapan dapat menjadikan perubahan perilaku seseorang yang lebih baik.

Mubarok (2014) berpendapat bahwa, Hasil belajar merupakan kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah siswa menerima pengalaman belajar. Selanjutnya Hamalik (2009) berpendapat bahwa,

hasil belajar adalah tingkah laku yang timbul, misalnya dari yang tidak tahu menjadi tahu, timbulnya pertanyaan baru, perubahan pada tahap keterampilan, kesanggupan menghargai, perkembangan sikap social dan emosional. Dan menurut Ahmad (2013), hasil belajar adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar.

Sudjana (2013) menjelaskan bahwa, hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Sedangkan Istarani dan Pulungan (2015) mengemukakan bahwa hasil belajar merupakan suatu pernyataan yang dinyatakan dalam prilaku dan penampilan yang diwujudkan dalam bentuk tulisan untuk menggambarkan hasil belajar yang telah diharapkan.

Berdasarkan beberapa pendapat diatas, peneliti menyimpulkan bahwa hasil belajar merupakan perubahan-perubahan tingkah laku yang terjadi pada siswa, yang awalnya dari tidak tahu menjadi tahu setelah mengikuti proses pembelajaran sesuai dengan tujuan yang ditetapkan, baik dari aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Didalam Kurikulum 2013 hasil belajar yang dilihat bukan hanya pada ranah pengetahuan saja, tetapi mencakup tiga ranah yaitu pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pada kurikulum 2013 mengedepankan penilaian autentik, sehingga hasil belajar pun juga autentik bukan hanya berdasarkan hasil akhir saja. Menurut Susanto (2016), hasil belajar dalam penilaian autentik kurikulum 2013 terdiri dari

kompetensi sikap, pengetahuan dan keterampilan berdasarkan proses dan hasil yang dilakukan secara berimbang.

Ranah pengetahuan adalah ranah yang mencakup kegiatan mental atau otak. Ranah sikap berhubungan dengan tingkah laku siswa saat proses belajar berlangsung. Ranah sikap dalam pembelajaran memiliki pengaruh yang besar terhadap keberhasilan siswa terutama pada hasil belajar. Menurut Anas (2007), didalam ranah sikap terdapat enam jenjang proses berfikir, yaitu : (a) pengetahuan (*knowledge*), (b) pemahaman (*incomprehens*), (c) penerapan (*application*), (d) analisis, (e) sintesis, (f) penilaian. Ranah Kerampilan berkaitan dengan tindakan atau kemampuan melakukan sesuatu. Hasil belajar keterampilan tampak dalam bentuk keterampilan (*skill*) dan kemampuan bertindak individu (Kunandar, 2014).

Hal ini sejalan dengan pendapat Bloom (dalam Sudjana,2009) berdasarkan kata kerja operasional (KKO) kurikulum 2013 bahwa jenis-jenis hasil belajar adalah sebagai berikut: (1) ranah kognitif, meliputi mengingat (C1), memahami (C2), menerapkan (C3), menganalisis (C4), mengevaluasi (C5), menciptakan (C6), (2) ranah afektif meliputi, menerima (A1), merespon (A2), menghargai (A3), mengorganisasikan (A4), karakterisasi menurut nilai (A5), dan (3) ranah psikomotor meliputi meniru (P1) kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan sederhana dan sama persis dengan yang dilihat atau diperhatikan sebelumnya., manipulasi (P2) melakukan sesuatu hal sederhana yang belum pernah

dilihat, Presisi (P3) kemampuan melakukan kegiatan-kegiatan yang akurat sehingga mampu menghasilkan produk kerja yang tepat, Artikulasi (P4) kemampuan melakukan kegiatan yang kompleks dan tepat sehingga hasil kerjanya merupakan sesuatu yang utuh., dan naturalisasi (P5) kegiatan yang melibatkan fisik saja sehingga efektivitas kerja tinggi.

Dari beberapa pendapat diatas tentang jenis-jenis hasil belajar, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar terdiri dari 3 aspek yaitu, aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan.

2. Hakikat Matematika

Kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti “belajar atau hal yang dipelajari”, sedangkan dalam bahasa Belanda, matematika yaitu wiskunde atau ilmu pasti, yang kesamaannya berkaitan dengan penalaran Depdiknas (dalam Susanto,2016:184).

Matematika sebagai ilmu dasar perlu dikuasai siswa sejak usia sekolah dasar. Karena matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta dapat memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto,2016). Zainil (2018) dalam jurnalnya menyatakan bahwa matematika adalah salah satu

disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan dan ditawarkan kepada siswa dari tingkat sekolah dasar hingga tingkat yang lebih tinggi.

Berdasarkan beberapa pendapat para ahli di atas, dapat diambil kesimpulan bahwa matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang bersifat abstrak dan berisikan simbol-simbol, meliputi bilangan-bilangan, dimana hubungan antara bilangan dengan prosedur operasional yang dapat digunakan untuk membantu dalam menyelesaikan masalah sehari-hari mengenai bilangan.

a. Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Pembelajaran merupakan komunikasi dua arah, mengajar dilakukan oleh pihak guru sebagai pendidik, sedangkan belajar dilakukan oleh peserta didik. Dimana pembelajaran mengandung makna belajar dan mengajar, atau merupakan kegiatan belajar mengajar. Kedua komponen ini akan berkolaborasi secara terpadu menjadi suatu kegiatan pada saat terjadi interaksi antara guru dengan siswa, serta antara siswa dengan siswa di dalam proses pembelajaran matematika berlangsung (Susanto,2016).

Pembelajaran matematika adalah suatu proses belajar mengajar yang dibangun oleh guru untuk mengembangkan kreativitas berpikir siswa yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. Serta sebagai upaya meningkatkan penguasaan yang baik terhadap materi matematika (Susanto, 2016). Pada pembelajaran matematika, menurut Heruman (2010), siswa dilatih untuk mengembangkan kreativitas berpikirnya yang

disesuaikan dengan tingkat perkembangan kognitifnya. Tahap perkembangan kognitif siswa

Sekolah Dasar berada pada tahap operasional kongkret, maka dalam proses pembelajarannya melalui tahapan kongkret, semi kongkret, semi abstrak, dan selanjutnya abstrak. Selain itu, untuk mencapai tujuan akhir dari pembelajaran matematika di SD yaitu diharapkan siswa terampil dalam menggunakan berbagai konsep matematika dalam menyelesaikan masalah kehidupan sehari-hari dengan berbagai langkah-langkah dalam pembelajaran matematika.

b. Tujuan Matematika di Sekolah Dasar

Depdiknas (dalam Susanto,2013) menyebutkan tujuan mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar diharapkan peserta didik memiliki kemampuan sebagai berikut : (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep, serta mengaplikasikan konsep atau algoritme secara tepat dalam pemecahan masalah; (2) menggunakan penalaran dan pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam generalisasi, menyusun bukti penjelasan gagasan dan pernyataan matematika; (3) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang didapatkan; (4) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau mediaa lain untuk menjelaskan masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan.

Matematika dalam kehidupan sehari-hari dalam artian rasa ingin tahu terhadap matematika, ingin mempelajari matematika, serta percaya diri terhadap pemecahan masalah matematika

Ahmad, dkk (2017) menjelaskan bahwa, pembelajaran matematika harus diberikan kepada peserta didik sehingga mereka dapat menyelesaikan masalah, berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, kreatif, mampu berkomunikasi dengan benar (komunikatif) dan dapat bekerja sama juga.

3. Hakikat Model Problem Based Learning (PBL)

a. Pengertian Model Problem Based Learning (PBL)

Proses pembelajaran akan dapat berjalan dengan baik apabila diajarkan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan relevan dengan materi yang akan diajarkan. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menggambarkan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar tertentu dan berfungsi sebagai pedoman bagi perancang pembelajaran atau pendidik dan para guru dalam merancang dan melaksanakan pembelajaran.

Menurut Taufina dan Muhammadi (2012), Model pembelajaran berbasis masalah merupakan model yang mengarahkan atau melatih peserta didik untuk mampu memecahkan masalah dalam bidang ilmu atau bidang studi yang dipelajari. Model *Problelem Based Learning* (PBL) merupakan pembelajaran yang menghadapkan peserta didik

terhadap permasalahan dunia nyata, peserta didik terlibat aktif dalam proses pembelajaran. dalam proses pembelajaran peserta didik bertugas memecahkan masalah menggunakan berbagai data atau informasi. Peran guru hanya sebagai fasilitator dan motivator.

Fathurrohman (2015) menyatakan bahwa, “Problem Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang melibatkan peserta didik untuk memecahkan suatu masalah melalui tahap-tahap metode ilmiah sehingga peserta didik dapat mempelajari pengetahuan yang berhubungan dengan masalah tersebut dan sekaligus memiliki keterampilan untuk memecahkan masalah”.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli diatas dapat disimpulkan bahwa Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan suatu model pembelajaran dimana pembelajaran dimulai dengan pemberian sebuah masalah atau peserta didik yang menemukan masalahnya sendiri, masalah tersebut berada didalam konteks dunia nyata, peserta didik terlebih dahulu diminta untuk meneliti suatu fenomena, kemudian peserta didik diminta untuk mencatat permasalahan apa saja yang muncul secara sistematis dan logis, sehingga peserta didik dapat membiasakan, mengasah, menguji, serta mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya dengan baik.

b. Tujuan Model Problem Based Learning (PBL)

Menurut Fathurrohman (2015), “Tujuan utama *Problem Based Learning* bukanlah penyampaian sejumlah besar kemampuan peserta

didik, melainkan berorientasi pada pengembangan kemampuan berfikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah dan sekaligus mengembangkan kemampuan peserta didik untuk secara aktif membangun pengetahuan sendiri. Tujuan pembelajaran dirancang untuk dapat merangsang dan melibatkan peserta didik dalam pola pemecahan masalah”.

Menurut Nurhadi (2003), pembelajaran berbasis masalah dirancang untuk membantu guru memberikan informasi sebanyak-banyaknya kepada peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah dikembangkan terutama untuk membantu peserta didik mengembangkan kemampuan berfikir, pemecahan masalah, dan keterampilan intelektual. Menurut Hosnan (2014), menyebutkan bahwa tujuan dari *Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk membantu peserta didik dalam memperoleh berbagai pengalaman dan mengubah tingkah laku peserta didik, baik dari segi kualitas maupun kuantitas.

Berdasarkan beberapa pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuann *Model Problem Based Learning* (PBL) adalah untuk merangsang peserta didik berfikir untuk memecahkan suatu masalah yang terdapat dalam materi pelajaran. Dengan menggunakan model PBL maka akan terjadi pertukaran ide dan pemikiran dengan cara spontan dan terbuka antara peserta didik tersebut.

c. Ciri-ciri Model Problem Based Learning (PBL)

Ciri-ciri pembelajaran berbasis masalah menurut Ibrahim dan Nur (dalam Nurhadi 2003) adalah sebagai berikut :

- 1) Pengajuan pertanyaan atau masalah, pembelajaran berbasis masalah bukan hanya mengorganisasikan prinsip-prinsip atau keterampilan akademik tertentu, pembelajaran berdasarkan masalah mengorganisasikan pembelajaran disekitar pertanyaan dan masalah yang kedua-duanya secara social penting dan secara pribadi bermakna bagi peserta didik.
- 2) Berfokus pada keterkaitan antar disiplin, masalah yang diselidiki telah dipilih yang benar-benar nyata agar dalam pemecahannya peserta didik meninjau masalah itu.
- 3) Penyelidikan autentik, pembelajaran berbasis masalah mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata. Mereka harus menganalisis dan mendefinisikan masalah, mengembangkan hipotesis dan membuat ramalan, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melakukan eksperimen (jika diperlukan), membuat inferensi dan merumuskan kesimpulan.
- 4) Menghasilkan produk dan memamerkannya, pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam bentuk karya nyata. Atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temukan.

Sedangkan menurut Hosnan (2014) ciri-ciri *Problem Based Learning* (PBL) adalah :

1) Pengajuan masalah atau pertanyaan

Pengaturan pembelajaran berkisar pada masalah atau pertanyaan yang penting bagi peserta didik maupun masyarakat. Pertanyaan dan masalah yang diajukan harus memenuhi kriteria autentik, jelas, mudah dipahami, luas, dan bermanfaat.

2) Keterkaitan dengan berbagai masalah disiplin ilmu

Masalah yang diajukan hendaknya mengaitkan atau melibatkan berbagai macam disiplin ilmu.

3) Penyelidikan yang autentik

Penyelidikan yang diperlukan dalam pembelajaran berbasis masalah bersifat autentik. Penyelidikan digunakan untuk mencari penyelesaian masalah yang bersifat nyata. Peserta didik menganalisis dan merumuskan masalah, mengembangkan, meramalkan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis informasi, melaksanakan eksperimen, menarik kesimpulan, dan menggambarkan hasil akhir.

4) Menghasilkan dan memamerkan hasil karya

Peserta didik bertugas menyusun hasil penelitiannya dalam bentuk karya dan memamerkan hasil karyanya. Kemudian hasil penyelesaian masalah peserta didik ditampilkan dan dibuat laporannya.

5) Kolaborasi

Pada pembelajaran berbasis masalah, tugas-tugas belajar berupa masalah harus diselesaikan bersama-sama antar peserta didik, baik didalam kelompok kecil maupun besar, dan antar peserta didik dengan guru.

d. Karakteristik Model Problem Based Learning (PBL)

Model pembelajaran berbasis masalah dapat diartikan sebagai suatu aktivitas pembelajaran yang menekankan pada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah dan bertujuan untuk membantu peserta didik belajar mandiri. Karakteristik umum yang harus dimiliki Model *Problem Based Learning* menurut Arends (dalam Riyanto, 2010) yaitu : (1) Pengajuan pertanyaan atau masalah, (2) Berfokus pada keterkaitan dengan disiplin ilmu lain, (3) Menyelidiki masalah autentik, (4) Menghasilkan produk dan memamerkannya, (5) Kerja kolaborasi.

Menurut Rusman (2014) karakteristik pembelajaran berbasis masalah adalah:“(1) Permasalahan menjadi *starting point* dalam belajar, (2) Permasalahan yang diangkat adalah permasalahan yang ada di dunia nyata, (3) Permasalahan membutuhkan perspektif ganda, (4) Permasalahan harus menantang pengetahuan yang dimiliki oleh peserta didik, sikap, dan kompetensi yang kemudian membutuhkan identifikasi belajar dan bidang baru dalam belajar, (5) Belajar pengarah diri menjadi hal yang utama, (6) Pemanfaatan sumber pengetahuan yang beragam dan penggunaannya, (7) Belajar adalah kolaboratif, komunikasi, dan kooperatif’.

Berdasarkan karakteristik umum yang dikemukakan para ahli diatas, maka dapat disimpulkan bahwa karakteristik model pembelajaran berbasis masalah adalah : (1) Belajar dimulai dengan suatu permasalahan atau pertanyaan, (2) Masalah yang diberikan berkaitan dengan dunia nyata peserta didik, (3) Pengorganisasian pembelajaran seputar masalah bukan disiplin ilmu, (4) Memberikan tanggung jawab yang besar kepada peserta didik dalam membentuk dan menjalankan secara langsung proses pembelajaran yang sedang berlangsung, (5) Menggunakan kelompok kecil, (6) Menuntut peserta didik untuk menyajikan apa yang telah mereka pelajari dalam bentuk produk kinerja.

e. Keunggulan Model Problem Based Learning (PBL)

Pembelajaran berbasis masalah sebagai salah satu Model memiliki keunggulan yang harus diperhatikan oleh seorang guru sehingga pembelajaran dapat terlaksana secara efektif dan efisien.

Menurut Trianto (2014) juga mengemukakan bahwa “PBL sebagai suatu model pembelajaran memiliki kelebihan dibandingkan dengan pembelajaran lainnya. Keunggulan itu diantaranya: (1) Peserta didik lebih memahami konsep yang diajarkan, sebab mereka sendiri yang menemukan konsep tersebut, (2) Melibatkan secara aktif memecahkan masalah dan menuntut peserta didik keterampilan berpikir peserta didik yang lebih tinggi, (3) Pengetahuan tertanam berdasarkan skemata yang dimiliki peserta didik sehingga pembelajaran lebih bermakna, (4) Peserta didik

dapat merasakan manfaat pembelajaran sebab masalah yang diselesaikan langsung dikaitkan dengan kehidupan nyata, hal ini dapat meningkatkan motivasi dan ketertarikan peserta didik terhadap bahan yang dipelajari, (5) Menjadikan peserta didik lebih mandiri dan dewasa, mampu memberikan aspirasi dan menerima pendapat orang lain, menanamkan sikap sosial yang positif diantara peserta didik dan mengkondisikan peserta didik dalam belajar kelompok.

Berdasarkan pendapat di atas dapat dipahami bahwa keunggulan pembelajaran berbasis masalah secara umum adalah dapat mengembangkan kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah dan dapat mengembangkan kemampuan intelektual peserta didik.

f. Langkah-langkah Model Problem Based Learning (PBL)

Ada beberapa langkah-langkah dalam menerapkan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran. Secara umum penerapan model ini dimulai dengan adanya masalah yang harus dipecahkan atau dicari penyelesaiannya oleh peserta didik. Masalah tersebut dapat berawal dari peserta didik dan dapat juga diberikan oleh guru.

Menurut Wina (2008) Model pembelajaran berbasis masalah harus dilakukan dengan tahapan-tahapan: “(1) Menyadari/menemukan masalah, (2) Mendefinisikan masalah, (3) Mengumpulkan fakta, (4) Menyusun hipotesis (dugaan sementara), (5) Melakukan penyelidikan, (6)

Menyempurnakan permasalahan yang telah didefinisikan, (7)
 Menyimpulkan alternatif pemecahan secara kolaboratif, dan (8)
 Melakukan pengujian hasil (solusi) pemecahan masalah”.

Menurut Hosnan (2014) mengemukakan bahwa, langkah- langkah pembelajaran PBL adalah sebagai berikut:

No	Langkah	Aktifitas Guru dan Peserta Didik
1.	Orientasi peserta didik terhadap masalah	Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, logistic yang dibutuhkan, mengajukan fenomena atau demonstrasi atau cerita untuk memunculkan masalah, memotivasi peserta didik untuk terlibat dalam pemecahan masalah yang dipilih.
2.	Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut.
3.	Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mendapatkan penjelasan dan pemecahan masalah.
4.	Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Guru membantu peserta didik untuk berbagi tugas dan merencanakan atau menyiapkan karya yang sesuai sebagai hasil pemecahan masalah dalam bentuk laporan, video, atau model.
5.	Menganalisis dan mengevaluasi proses	Guru membantu peserta didik melakukan refleksi atau evaluasi

	pemecahan masalah	terhadap proses pemecahan masalah yang dilakukan.
--	-------------------	---

Jadi langkah-langkah model PBL yaitu: (1) memperkenalkan peserta didik kepada masalah, (2) mengumpulkan fakta dan menyusun dugaan sementara, (3) membimbing penyelidikan, (4) menampilkan/menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Dari beberapa langkah-langkah model PBL yang telah dijelaskan di atas, maka dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan langkah-langkah menurut Hosnan (2014). Langkah-langkah Model PBL tersebut adalah sebagai berikut: “(1). Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah. (2). Mengorganisasi peserta didik untuk belajar. (3). Membimbing penyelidikan indivisual atau kelompok. (4). Mengembangkan dan menyajikan hasil karya. (5). Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah”.

4. Hakikat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

a. Pengertian Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) merupakan sebuah bentuk rencana yang menggambarkan kegiatan pembelajaran yang akan dilakukan dalam pencapaian kompetensi dasar Trianto (2011). Sedangkankan menurut Kunandar (2014) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan

pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai satu kompetensi dasar yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

Menurut Mulyasa (2010) RPP merupakan suatu perkiraan atau proyeksi guru mengenai seluruh kegiatan yang akan dilakukan baik oleh guru maupun peserta didik, terutama dalam kaitannya dengan pembentukan kompetensi dan pencapaian tujuan pembelajaran.

Menurut Faisal (2014) RPP adalah rencana yang menggambarkan prosedur dan pengorganisasian pembelajaran untuk mencapai Kompetensi Dasar (KD) yang ditetapkan dalam standar isi dan dijabarkan dalam silabus.

Berdasarkan pendapat diatas dapat disimpulkan bahwa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) adalah suatu gambaran tentang pelaksanaan pembelajaran yang akan dilakukan guru dan peserta didik untuk mencapai kompetensi dasar dan tujuan pembelajaran.

b. Komponen RPP

Selain untuk mencapai tujuan dari proses pembelajaran, guru harus merancang RPP sesuai dengan komponen RPP. Menurut Kunandar (2015) komponen RPP yaitu:

- (1) Identitas sekolah yaitu nama satuan pendidikan.
- (2) Tema/subtema.
- (3) Kelas/semester.
- (4) Materi pokok.
- (5) Alokasi waktu.
- (6) Kompetensi inti (KI).
- (7) Kompetensi dasar dan indikator pencapaian kompetensi.
- (8) Tujuan pembelajaran.
- (9) Materi pembelajaran.
- (10) Metode pembelajaran.
- (11) Media Pembelajaran, alat dan sumber pembelajaran.
- (12) Langkah-

langkah kegiatan pembelajaran, mencakup: Pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup. dan (13) Penilaian hasil pembelajaran.

5. Materi FPB dan KPK

Faktor adalah pembagi dari suatu bilangan, yaitu bilangan-bilangan yang membagi habis bilangan tersebut. Faktor persekutuan merupakan faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih. Untuk mencari faktor persekutuan dari dua bilangan atau lebih, dapat dilakukan dengan cara menentukan faktor dari masing-masing bilangan kemudian diidentifikasi mana yang sama.

- a. menjelaskan cara mencari faktor persekutuan terbesar (FPB)

Cara mencari FPB menggunakan pencarian faktor secara langsung :

Faktor 40 : **1,2,4,5,8,10,20,40**

Faktor 64 : **1,2,4,8,16,32,64**

Jadi FPB dari 40 dan 64 adalah **8**.

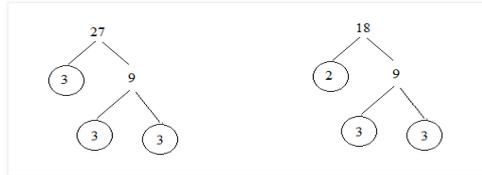
- b. cara mencari FPB dengan faktor prima

Untuk mencari FPB dua bilangan atau tiga bilangan dengan menggunakan faktor prima, terlebih dahulu bilangan – bilangan yang akan dicari FPB nya terlebih dahulu dicari faktor – faktor primanya, kemudian dijadikan bentuk bilangan berpangkat dari bilangan – bilangan tersebut, jika diperoleh faktornya sama pangkatnya berbeda, untuk FPB nya diambil faktor yang sama dan pangkatnya yang terkecil

contoh :

Tentukan FPB dari 27 dan 18

Jawab :



$$27 = 3 \times 3 \times 3 = 3^3$$

$$18 = 2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$$

Dari diagram pohon di atas diperoleh

Faktorisasi prima dari 27 adalah $3 \times 3 \times 3 = 3^3$

Faktorisasi prima dari 18 adalah $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$

Terlihat faktor prima yang sama yaitu **3**. Pangkat terkecil faktor yang sama adalah **2**.

c. Cara mencari FPB menggunakan tabel

Cara tabel cukup mudah yaitu hanya dengan membagi bilangan yang dicari menggunakan bilangan prima.

Tentukan FPB dari bilangan 21 dan 35

	21	35
3	7	5
5	7	1
7	1	1

$$\text{FPB} = 3$$

Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB). Faktor persekutuan dari dua bilangan adalah faktor – faktor yang sama (bersekutu) dari kedua bilangan tersebut.

a) Untuk menentukan faktor persekutuan dari dua bilangan

dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Tentukan faktor – faktor bilangan pertama
- 2) Tentukan faktor – faktor bilangan kedua
- 3) Tentukan faktor bersekutu dari kedua bilangan tersebut

Contoh : tentukan faktor persekutuan dari 8 dan 12

Penyelesaian :

Faktor – faktor dari 8 adalah ; 1, 2, 4, 8

Faktor – faktor dari 12 adalah ; 1, 2, 3, 4, 6, 12

Faktor yang bersekutu dari (8, 12) adalah ; 2 dan 4

Jadi faktor persekutuan 8 dan 12 adalah ; 2 , dan 4

b) Menentukan FPB dari dua bilangan

Untuk menentukan FPB dari dua bilangan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Tentukan faktor – faktor bilangan pertama
- 2) Tentukan faktor – faktor bilangan kedua
- 3) Tentukan faktor yang bersekutu dari kedua bilangan tersebut
- 4) Ambil faktor persekutuan yang terbesar, yang merupakan FPB dari kedua bilangan tersebut.

Contoh: tentukan FPB dari 24 dan 30

Penyelesaian :

Faktor dari 24 adalah 1, 2, 3, 4, 5, 8, 12, 24

Faktor dari 30 adalah 1, 2, 3, 5, 6, 10, 15, 30

Faktor yang bersekutu dari (24, 30) adalah 1, 2, 3, 6

Faktor persekutuan terbesar adalah 6

Jadi FPB dari 24 dan 30 adalah 6

- d. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan dalam kehidupan sehari - hari

Pak Andi memetik 20 jeruk dan 50 apel dari kebunnya. Kemudian, ia membagi dalam kantong-kantong plastik dengan jumlah bagian yang sama. Berapa kantong plastik yang diperlukan Pak Andi? Berapa jeruk dan apel yang dimasukkan dalam setiap kantong?

50		20	
1	50	1	20
2	25	2	10
5	10	4	5

Faktor dari 20 = 1, 2, 4, 5, 10, 20. Faktor dari 50 = 1, 2, 5, 10, 25, 50.

Menurut Pujiati dan Agus (2011 : 19 – 22) Untuk menyelesaikan soal tersebut diperlukan kemampuan menerjemahkan situasi dunia nyata ke dalam pengalaman matematis. Kecuali itu juga diperlukan kemampuan mengoperasikan bilangan, yaitu pembagian.

Dalam rangka merayakan hari ulang tahunnya, Ema membagikan 75 buku tulis dan 50 pensil kepada anak-anak yatim piatu. Setiap buku tulis dan pensil akan dibagikan kepada anak-anak dengan jumlah yang sama banyak.

1. Berapa anak yatim yang bisa mendapatkan buku tulis dan pensil?
2. Berapa buku tulis dan pensil untuk masing-masing anak?

Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan kali ini? Mari kita selesaikan bersama-sama

Ada 75 buku tulis. Agar setiap anak mendapat bagian yang sama banyak, maka buku tulis tersebut dapat dibagikan kepada: 1 anak, 3 anak, 5 anak, 15 anak, 25 anak, atau 75 anak. Ada 50 pensil. Agar setiap anak mendapat bagian yang sama banyak, maka pensil tersebut dapat dibagikan kepada: 1 anak, 2 anak, 5 anak, 10 anak, 25 anak, atau 50 anak. Jika setiap buku tulis dan pensil dibagikan kepada anak-anak dengan jumlah yang sama banyak, maka buku tulis dan pensil tersebut dapat dibagikan kepada 1 anak, 5 anak, atau 25 anak

Jadi penyelesaian masalah di atas adalah sebagai berikut:

- 1) Banyak anak yatim yang mendapatkan buku tulis dan pensil dengan bagian yang sama, paling banyak 25 anak.
- 2) Setiap anak mendapatkan $75 : 25 = 3$ buku tulis dan $50 : 25 = 2$ pensil. Jika kamu perhatikan dengan seksama, 25 adalah FPB dari 75 dan 50. Jadi, penyelesaian permasalahan di atas dilakukan dengan menggunakan FPB.

Menjelaskan kelipatan persekutuan

Kelipatan suatu bilangan dapat di artikan sebagai hasil kali bilangan tersebut dengan bilangan asli . Yang dimaksud bilangan asli adalah 1, 2, 3, 4, 5, dan seterusnya

- a. menjelaskan cara mencari kelipatan persekutuan terkecil (KPK)
- b. Cara mencari KPK menggunakan pencarian faktor secara langsung :

Dengan cara menentukan kelipatan setiap bilangan.

Kelipatan 12 = 12, 24, 36 , 48, 60, ...

Kelipatan 18 = 18, 36 , 54, 72, 90, ...

Jadi, KPK dari 12 dan 18 adalah 36.

- c. cara mencari KPK dengan faktor prima

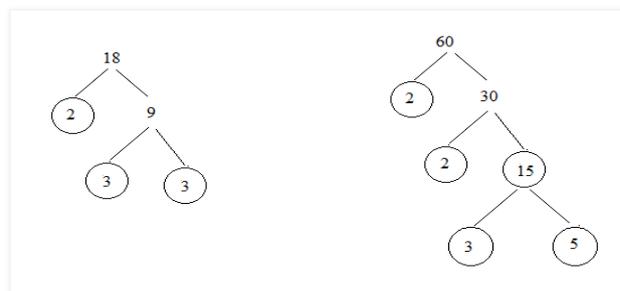
Aturan menentukan KPK dengan faktorisasi prima adalah sebagai berikut.

- 1) Tentukan faktorisasi prima dari kedua bilangan tersebut.

Kalikan *semua* faktor prima dari kedua bilangan tersebut. Jika ada faktor yang sama dengan pangkat berbeda, ambil faktor prima dengan pangkat yang *terbesar*.

Perhatikan contoh berikut.

Tentukan KPK dari 18 dan 60.



Dari diagram pohon di atas diperoleh:

Faktorisasi prima dari 18 adalah $2 \times 3 \times 3 = 2 \times 3^2$

Faktorisasi prima dari 60 adalah $2 \times 2 \times 3 \times 5 = 2^2 \times 3 \times 5$

Terlihat faktor prima yang sama adalah 2 dan 3. Pangkat terbesar dari faktor prima yang sama adalah 2, yaitu pada 2^2 dan 3^2 .

Sehingga berdasarkan aturan KPK di atas, KPK dari 18 dan 60 adalah $2^2 \times 3^2 \times 5 = 180$.

Menentukan kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Untuk menentukan kelipatan persekutuan dari dua bilangan dengan langkah – langkah sebagai berikut :

- 1) Tentukan kelipatan bilangan pertama
- 2) Tentukan kelipatan bilangan kedua
- 3) Tentukan kelipatan bersekutu dari kedua bilangan tersebut

Contoh : tentukan kelipatan persekutuan dari 4 dan 6

Penyelesaian :

kelipatan dari 4 adalah ; 4, 8, 12, 16, 20, 22, 24, 26, 26, 32, 36

kelipatan dari 6 adalah ; 6, 12, 18, 24, 30, 36

kelipatan yang bersekutu dari (4, 6) adalah ; 12, 24, 36

Jadi kelipatan persekutuan 4 dan 6 adalah 12, 24, 36

d. Menentukan KPK dari dua bilangan

Untuk menentukan KPK dari dua bilangan dengan langkah

– langkah sebagai berikut :

- 1) Tentukan kelipatan dari bilangan pertama
- 2) Tentukan kelipatan bilangan kedua
- 3) Tentukan kelipatan yang bersekutu dari kedua bilangan tersebut
- 4) Ambil kelipatan persekutuan yang terkecil, yang merupakan kpk dari kedua bilangan tersebut.

Contoh: tentukan FPB dari 3 dan 6

Penyelesaian :

kelipatan dari 3 adalah 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33, 36, 39, 42

kelipatan dari 6 adalah 6, 12, 18, 24, 30, 36, 42, 48

kelipatan yang bersekutu dari (3, 6) adalah 6, 12, 18, 24, 36

kelipatan persekutuan terkecil adalah 6

Jadi FPB dari 3 dan 6 adalah 6

e. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan dalam kehidupan sehari-hari

Pak made dan pak putu adalah dua satpam yang berjaga di perusahaan yang berdekatan. Setiap berjaga 6 hari pak made libur satu hari, sedangkan pak putu mendapat libur setelah berjaga 8 hari. Jika hari ini pak putu dan pak made libur bersamaan, berapa hari lagi mereka dapat libur bersamaan lagi ?

Jawab :

$$6 = 2 \times 3$$

$$8 = 2 \times 2 \times 2$$

$$\text{KPK} = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$$

Jadi hari ke-24 mereka akan libur bersama.

- e. Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan KPK dalam kehidupan sehari-hari

Ema dan Menik sama-sama ikut les matematika. Ema masuk setiap 4 hari sekali, sedangkan Menik masuk setiap 6 hari sekali. Jika hari ini mereka masuk les bersama-sama, berapa hari lagi mereka masuk les bersama-sama dalam waktu terdekat? Bagaimana cara menyelesaikan permasalahan diatas? Mari kita selesaikan bersama-sama.

Berikut adalah urutan jadwal Ema dan Menik ..

Ema	4 hari lagi	8 hari lagi	12 hari lagi	16 hari lagi
Menik	6 hari lagi	12 hari lagi	18 hari lagi	24 hari lagi	...

Jadi mereka akan kembali masuk les bersama-sama dalam 12 hari lagi.

2 adalah KPK dari 4 dan 6. Jadi, penyelesaian permasalahan diatas menggunakan KPK.

6. Penilaian pada Pembelajaran Matematika

Penilaian pada kurikulum 2013 mengacu pada permendikbud 2013 tentang standar penilaian pendidikan. Dalam 2013 mempertegas adanya pergeseran dalam melakukan penilaian, yaitu menuju penilaian autentik.

a. Pengertian Penilaian Autentik

Penilaian merupakan bagian dari proses pembelajaran, karena berhasil tidaknya suatu proses pembelajaran akan dapat diketahui setelah diadakannya suatu penilaian. Menurut Faisal (2014) menyatakan bahwa “Penilaian otentik merupakan penilaian yang dilakukan secara komprehensif untuk menilai aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan mulai dari masukan (input), proses, sampai keluaran (output) pembelajaran”.

Sedangkan Majid (2014) mengemukakan bahwa “Penilaian autentik adalah proses pengumpulan berbagai data yang sebagai gambaran perkembangan siswa. Gambaran perkembangan siswa perlu diketahui oleh guru agar dapat memastikan bahwa siswa mengalami proses pembelajaran dengan benar.

Berdasarkan pendapat diatas maka dapat disimpulkan bahwa penilaian autentik adalah penilaian menyeluruh berdasarkan keadaan

nyata yang mencakup nilai sikap, pengetahuan, dan keterampilan guna untuk mengambil suatu keputusan.

b. Karakteristik Penilaian Autentik

Menurut Kunandar (2014) karakteristik penilaian autentik adalah :

- 1) Bisa digunakan untuk format formatif dan sumatif. Artinya, penilaian autentik dapat dilakukan untuk mengukur pencapaian kompetensi terhadap satu atau beberapa kompetensi dasar (formatif) maupun pencapaian kompetensi terhadap standar kompetensi atau kompetensi inti dalam satu semester (sumatif);
- 2) Mengukur keterampilan dan perfomansi, bukan mengingat fakta. Artinya, penilaian autentik itu ditujukan untuk mengukur ketercapaian kompetensi yang menekankan pada aspek keterampilan (*skill*), dan kinerja (*performance*), bukan hanya mengukur kompetensi yang sifatnya mengingat fakta (hafalan dan ingatan);
- 3) Berkesinambungan dan terintegrasi. Artinya, dalam melakukan penilaian autentik harus secara berkesinambungan (terus menerus) dan merupakan satu kesatuan secara utuh sebagai alat untuk mengumpulkan informasi terhadap pencapaian kompetensi peserta didik;
- 4) Dapat digunakan sebagai feedback. Artinya, penilaian autentik yang dilakukan oleh guru dapat digunakan sebagai umpan balik terhadap pencapaian kompetensi peserta didik secara komprehensif.

Sejalan dengan itu, Faisal (2014) menjabarkan 5 karakteristik dari penilaian dalam kurikulum 2013, antara lain :

- a) Belajar tuntas, artinya adalah siswa dapat mencapai kompetensi yang telah ditentukan, asalkan siswa mendapat bimbingan yang tepat dan diberi waktu sesuai dengan yang dibutuhkan;
- b) Otentik, artinya bentuk penilaian yang mengkehendaki yaitu siswa menampilkan sikap, menggunakan pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh dari pembelajaran dalam melakukan tugas pada situasi sesungguhnya;
- c) Berkesinambungan, artinya penilaian dilakukan terus menerus dan berkelanjutan selama pembelajaran berlangsung;
- d) Menggunakan teknik penilaian yang bervariasi, dapat berupa tertulis, lisan, produk, portofolio, unjuk kerja, proyek, pengamatan, dan penilaian diri;
- e) Berdasarkan acuan kriteria, kemampuan siswa tidak dibandingkan dengan kelompoknya, tetapi dibandingkan terhadap kriteria yang ditetapkan.

Dari uraian diatas, dapat diambil kesimpulan bahwa penilaian kelas pada kurikulum 2013 memiliki karakteristik sebagai berikut belajar tuntas, otentik, berkesinambungan, menggunakan teknik penilaian yang bervariasi, dan berdasarkan acuan kriteria.

c. Teknik Penilaian di SD Pada Pembelajaran Matematika

Penilaian pendidikan sebagai proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Penilaian dilakukan secara holistik baik selama pembelajaran berlangsung (penilaian proses) maupun setelah usai dilaksanakannya pembelajaran (penilaian hasil belajar). Menurut Kemendikbud (2014) Penilaian di SD dilakukan dalam berbagai teknik untuk semua kompetensi dasar yang dikategorikan dalam tiga aspek yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Pendapat yang dikemukakan oleh Kemendikbud di atas, dijelaskan lebih lanjut di bawah ini, yaitu :

1) Sikap

Aspek sikap dapat dinilai dengan cara:

a) Observasi

Observasi merupakan teknik penilaian yang dilakukan secara berkesinambungan dengan menggunakan indera, baik secara langsung maupun tidak langsung dengan menggunakan format observasi yang berisi sejumlah indikator perilaku yang diamati.

b) Penilaian diri

Penilaian Diri merupakan teknik penilaian dengan cara meminta siswa untuk mengemukakan kelebihan dan kekurangan dirinya dalam konteks pencapaian kompetensi.

c) Penilaian antarteman

Penilaian antarteman merupakan teknik penilaian dengan cara meminta siswa untuk saling menilai terkait dengan sikap dan perilaku keseharian peserta didik.

d) Jurnal

Jurnal merupakan catatan pendidik di dalam dan di luar kelas yang berisi informasi hasil pengamatan tentang kekuatan dan kelemahan peserta didik yang berkaitan dengan perilaku.

2) Pengetahuan

Aspek pengetahuan dapat dinilai dengan cara:

a) Tes tertulis

Tes tertulis adalah tes yang soal dan jawabannya tertulis berupa pilihan ganda, isian, benar salah, menjodohkan, dan uraian.

b) Tes lisan

Tes lisan berupa pertanyaan-pertanyaan guru yang diberikan secara ucap sehingga siswa merespon secara ucap juga, sehingga menimbulkan keberanian.

c) Penugasan

Penilaian yang dilakukan oleh pendidik yang dapat berupa pekerjaan rumah dan atau proyek baik secara individu maupun kelompok sesuai dengan karakteristik tugasnya.

3) Keterampilan

Aspek keterampilan dapat dinilai dengan cara berikut:

a) *Performance* atau Kinerja

Kinerja adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk melakukan suatu tugas pada situasi yang sesungguhnya mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan yang dibutuhkan.

b) Produk

Produk adalah penilaian terhadap kemampuan siswa dalam membuat produk teknologi dan seni (3 dimensi).

c) Proyek

Proyek adalah penilaian terhadap tugas yang mengandung investigasi dan harus diselesaikan dalam periode/waktu tertentu.

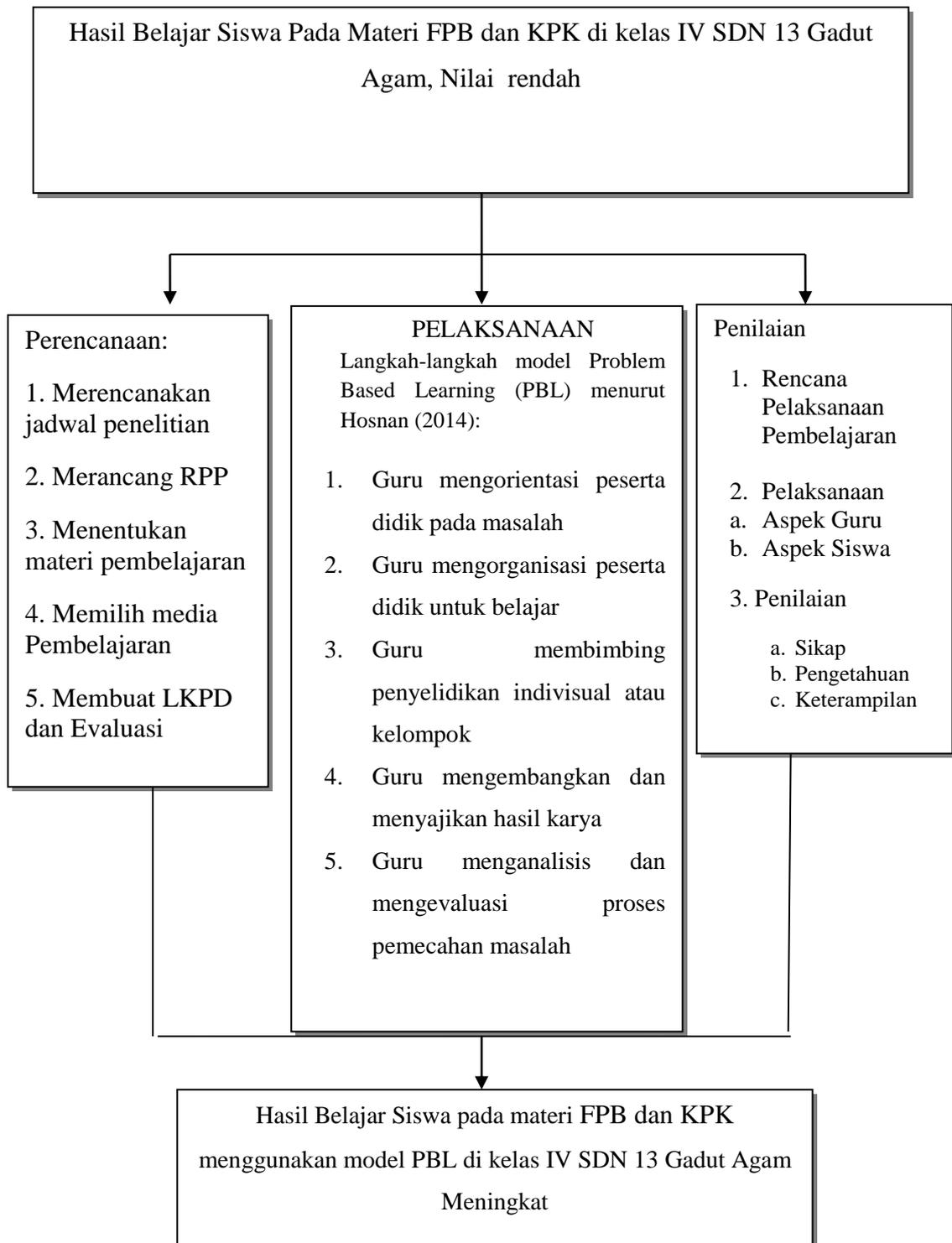
d) Portofolio

Portopolio adalah penilaian melalui sekumpulan karya peserta didik yang tersusun secara sistematis dan terorganisasi yang dilakukan selama kurun waktu tertentu.

Berdasarkan beberapa teknik penilaian di atas, maka peneliti akan menerapkan teknik penilaian dari aspek sikap dengan cara observasi dan penilaian antar guru dan antar teman, dari aspek pengetahuan dengan cara tes tertulis, dan penugasan, serta dari aspek keterampilan dengan cara *performance* atau kinerja.

B. Kerangka Teori

2.1 Bagan kerangka teori



BAB V

PENUTUP

Pada bab ini disajikan simpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan pada bab sebelumnya. Simpulan hasil penelitian dan pembahasan berkaitan dengan peningkatan proses pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam. Saran berisikan sumbangan pikiran peneliti tentang hasil penelitian dan pembahasan.

A. Simpulan

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam dituangkan dalam bentuk RPP. RPP di buat sesuai dengan langkah-langkah model *Problem Based Learning*. RPP pembelajaran matematika pada materi FPB dan KPK dibuat secara kolaboratif oleh peneliti dan guru kelas IV SDN 13 Gadut Agam. Hasil pengamatan RPP dilihat dari aspek Rencana Pelaksanaan Pembelajaran di siklus 1 pertemuan 1 memperoleh rata-rata 86% dan pertemuan 2 memperoleh rata rata 88%. Maka rata-rata siklus 1 87 % (B). Dan pada siklus II meningkat menjadi 93% (A).
2. Pelaksanaan pembelajaran pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning*, dapat diamati dari aspek guru dan aspek siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada aspek guru siklus 1 pertemuan 1 diperoleh rata-rata 79,54% , pada pertemuan 2 diperoleh rata-rata 88%. Maka pada

siklus I diperoleh rata-rata yaitu 83,7% (B), dan pada siklus II meningkat menjadi 93%(A). Aspek siswa pada siklus 1 pertemuan 1 memperoleh rata-rata 79% , pada siklus I pertemuan 2 memperoleh rata-rata 84% . Maka pada siklus I memperoleh rata-rata 81,5% (B). Dan pada siklus II meningkat menjadi 90% (A). Dari hasil ini terlihat bahwa adanya peningkatan pada tahap pelaksanaan mulai dari siklus 1 sampai siklus II sehingga pelaksanaan proses pembelajaran pada materi FPB dan KPK mencapai hasil yang lebih baik.

3. Hasil belajar Siswa meningkat. Hasil belajar siswa pada siklus 1 pertemuan 1 dengan rata-rata kelas 73,08 dengan predikat (B), siklus I pertemuan II meningkat menjadi 75,67 dengan predikat (B). Dan rata-rata kelas pada siklus I menjadi 74,39 dengan predikat (B). Pada siklus II rata-rata kelas meningkat dari 74,39 menjadi 86,74 dengan predikat (A) yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning*. Hal ini menunjukkan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan oleh peneliti berhasil bahwa, “terdapat peningkatan hasil belajar siswa pada materi FPB dan KPK menggunakan model *Problem Based Learning* di kelas IV SDN 13 Gadut Agam”.

B. Saran

Berdasarkan simpulan yang telah diperoleh, dalam penelitian ini peneliti mengajukan beberapa saran untuk pertimbangan :

1. Bagi kepala sekolah, agar mampu memberi masukan kepada pendidik agar membuat rancangan pembelajaran sesuai dengan komponen-komponen rencana pelaksanaan pembelajaran yang baik. Hal ini dilakukan agar pembelajaran sesuai dengan kurikulum dan karakteristik siswa dan dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.
2. Bagi guru, hendaknya dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan model *Problem Based Learning* memperhatikan ke 5 langkah-langkahnya dalam pembelajaran dikelas. Hal ini dikarenakan kelima langkahnya akan memudahkan guru mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Agar menciptakan suasana belajar yang membuat siswa aktif.
3. Untuk memperoleh penilaian hasil belajar yang baik, maka sebaiknya guru melaksanakan penilaian secara autentik dan melakukan pengamatan selama proses pembelajaran berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. (2013). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenadamedia Group
- Ahmad, S.(2016). Mengatasi Kesulitan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Satu Langkah di Kelas II Sekolah Dasar.*Jurnal Ilmu pendidikan*. 8(11).172
- Burhan Mustaqim. (2008). *Ayo Belajar Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan,Departemen Pendidikan Nasional, CV.Buana Raya
- Depdiknas. (2006). *kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bahan Standar Nasional Pendidikan
- Effendi, L. A. (2012). Pembelajaran Matematika Dengan Metode Penemuan Terbimbing Untuk meningkatkan kemampuan Representasi Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP. *Penelitian Pendidikan*, 13.(2)
- Fathurrohman. 2015. *Model-Model Pembelajaran Inovatif: Alternatif Desain Pembelajaran Yang Menyenangkan*: Jogjakarta: Ar-Ruzz Media
- Faisal. (2014) *Sukses Mengawali Kurikulum 2013 Di SD (Teori dan Aplikasi)*. Yogyakarta : Diandra Creative
- Hamalik, Oemar. (2009). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: PT. Bumi Aksara
- Heruman.(2013). *Model Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Hobri,dkk.(2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (Buku Guru)
- Hobri,dkk.(2018). *Senang Belajar Matematika*. Jakarta : Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan. (Buku Siswa)
- Hosnan,M.(2014). Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran.Bogor: Ghalia Indonesia
- Kemendikbud.(2013). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013 SD Kelas IV*: Jakarta Badan Pengembangan Sumber Daya Manusia Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendibud.(2014). *Materi Pelatihan Guru Implementasi Kurikulum 2013*. Jakarta : Kemendikbud
- Kunandar.(2010). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada
- Kunandar. (2014). *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai*

- Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali PersIstarani & Pulungan, Intan. (2015). *Ensiklopedi Pendidikan Jilid I*. Medan: Media Persada
- Latif, S., & Akib, I. (2016). Mathematical Connection Ability In Solving Mathematics Problem Based On Initial Abilities Of student At SMPN 10 Bulukumba. *Jurnal Daya Matematis*, 4 (2)
- Mansur, Muslich. (2010). *Melaksanakan PTK Penelitian Tindakan Kelas Itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara
- Marwiyah.(2018). *Perencanaan Pembelajaran Kontemporer Berbasis Penerapan Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Deepublish Publisher
- Majid. Abdul. (2014). *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung :PT Aksara
- Mulyasa. (2010). *Manajemen Pendidikan Karakter*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nana, Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Nurhadi.(2003). *Pembelajaran Kontekstual dan Penerapannya dalam KBK*. Malang: Depdiknas. (2006). *kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Bahan Standar Nasional Pendidikan
- Purwanto. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Rahayu. (2009). Meningkatkan Kemampuan matematika di Sekolah Dasar dengan Menggunakan Model Pembelajaran Sosiokultur. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 02 (2)
- Riyanto Yatim. (2010). *Paradigma Baru Pemebelajaran: Sebagai Referensi Bagi Pendidik Dalam Implementasi Pembelejaran Yang Efektif Dan Berkualitas*. Jakarta:Kencana
- Rusman. (2009). *Manajamen Kurikulum*. Jakarta:Rajawali Pers
- Sani, R. A. (2014). *Pembelajaran saintifik Untuk implementasi kurikulum 2013*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. Nana. (2013). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Sudijono, Anas. (2007). *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada
- Susanto, A. (2016). *Teori Belajar Dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Pranamedia Group.
- Taufik, T & Muhammadi. (2012). *Mozaik Pembelajaran Inovatif*. Padang: Sukabina Press.

- Tritanto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep, Strategi, Implementasinya dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Trianto. (2011). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup
- Trianto. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progesif*. Cetakan ke-4. Surabaya: Kencana.
- Warsono dan Harianto.(2013). *Pembelajaran Aktif*.Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Wina Made (2008). *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Malang: Bumi Aksara.
- Zainil, Melva, dkk. (2018).*Mathematics Learning Through Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) approach and Adobe Flashh CS6*.Jurnal of Physich.IOP Publishing.