PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI FPB DAN KPK KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 04 PASAR SURANTIH

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Persyaratan
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan

Oleh
SARAH PRIHATINIA
NIM. 16129398

PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI PADANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PENGARUH PENDEKATAN PENDIDIKAN MATEMATIKA REALISTIK TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI FPB DAN KPK KELAS IV SEKOLAH DASAR NEGERI 04 PASAR SURANTIH

Nama	: Sarah Prihatinia
NIM/BP	: 16129398/2016
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Padang, November 2020

Mengetahui,	Disetujui Oleh
Ketua Jurusan PGSD FIP UNP	Pembimbing
Dra. Yetti Ariani, M.Pd	Melva Zainil, S.T, M.Pd
NIP. 19601202 198803 2 001	NIP.19740116 200312002

PEGESAHAN TIM PENGUJI

Dinyatakan lulus setelah diperhatankan di depan Tim Penguji

Jurusa Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan,

Universitas Negeri Padang

Judul	: Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih
Nama	: Sarah Prihatinia
NIM	: 16129398
Jurusan/Prodi	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan

Padang, November 2020

Tim Penguji

	Nama	Tanda Tangan
1. Ketua	: Melva Zaini, S.T, M.Pd	1. .....
2. Anggota	: Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, Ph.D	2. .....
3. Anggota	: Yarisda Ningsih, S.Pd, M.Pd	3. .....

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama	: Sarah Prihatinia
NIM/BP	: 16129398/2016
Jurusan	: Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas	: Ilmu Pendidikan
Judul	: Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya buat ini merupakan hasil karya sendiri dan benar keasliannya. Apabila ternyata di kemudian hari penulisan skripsi ini merupakan hasil plagiat atau penjiplakan, maka saya bersedia bertanggung jawab, sekaligus bersedia menerima sanksi berdasarkan aturan yang berlaku.

Demikian, pernyatan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak ada paksaan.

Padang, Oktober 2020

Saya yang menyatakan

Sarah Prihatinia

NIM. 16129398

ABSTRAK

Sarah Prihatinia, 2020. Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih. Skripsi. Fakultas Ilmu Pendidikan. Universitas Negeri Padang.

Penelitian ini dilatar belakangi oleh kurang terlibatnya peserta didik dalam proses pembelajaran, pembelajaran masih berpusat pada guru serta pembelajaran yang diberikan tidak dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik sehingga peserta didik kurang memamahi konsep materi yang diajarkan dan hal ini berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetaui pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

Jenis penelitian ini adalah eksperimen dalam bentuk *Quasi Eksperiment Design*. Design penelitian yang digunakan adalah *The Nonequivalent Control Group Design*. Penelitian ini dilakukan di SDN 04 Pasar Surantih. Teknik pengambilan sampel menggunakan *Nonprobability Sampling* dengan jenis *Purposive Sampling*. Terpilih dua kelas sampel yang akan dijadikan kelas eksperimen adalah kelas IV B dan kelas kontrol adalah Kelas IV A. Instrument yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes objektif dan teknik analisis data yang digunakan adalah uji statistic inferensial dengan uji-t.

Berdasarkan hasil *Pretest* yang diperoleh rata-rata kelas eksperimen yang menerapkan pembelajaran dengan menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik adalah 37,65 dan nilai rata-rata hasil belajar *posttest* kelas eksperimen adalah 65,41. Sedangkan pembelajaran di kelas kontrol memiliki rata-rata hasil belajar *pretest* adalah 35,94 dan rata-rata hasil belajar *posttest* kelas kontrol adalah 54,89. Berdasarkan hasil uji hipotesis yang dilakukan dengan uji t, diperoleh t_{hitung}= 1,92 dan t_{tabel} 1,69 dengan taraf nyata 0,05. Dengan demikian t'_{hitung} = 1,92 > t_{tabel} = 1,69 maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar FPB dan KPK di kelas IV SD Negeri 04 Pasar Surantih.

Kata kunci: Pendidikan Matematika Realistik, hasil belajar

KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti ucapkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih". Salawat beserta salam peneliti ucapkan kepada junjungan kita Nabi besar Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari alam kegelapan sampai kepada alam yang penuh dengan ilmu pengetahuan seperti yang kita rasakan saat ini.

Skripsi ini disusun untuk melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan pada jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang. Dalam penulisan skripsi ini peneliti banyak mendapatkan bantuan baik moril maupun materil dari berbagai pihak sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini tepat pada waktunya. Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Dra Yetti Ariani, M.Pd, selaku ketua jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
2. Ibu Mai Sri Lena, S.Pd, M.Pd selaku sekretaris jurusan PGSD FIP UNP yang telah memberikan izin penelitian untuk menyelesaikan skripsi ini.

3. Ibu Melva Zainil, S.T, M.Pd selaku ketua UPP III Bandar Buat dan pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan dan bantuan kepada peneliti sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Dra. Reinita, M.Pd selaku sekretaris UPP III Bandar Buat yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak Drs. Syafri Ahmad, M.Pd, Ph.D. dan Ibu Yarisda Ningsih, S.Pd, M.Pd, selaku dosen penguji I dan II yang telah banyak memberikan saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
6. Bapak dan Ibu dosen jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Padang yang telah memberikan sumbangan pikirannya selama perkuliahan dan demi terwujudnya skripsi ini.
7. Ibu Jaswita, S.Pd.SD selaku kepala SDN 04 Pasar Surantih atas izin dan bantuan beliau dalam pengambilan data penelitian. Segala kemudahan yang diberikan sangat mempelancar proses pengambilan data.
8. Ibu Widia Afrina Putri, S.Pd selaku guru kelas IVA dan Bapak Hendrizal, S.Pd selaku guru kelas IVB SDN 04 Pasar Surantih yang telah memberi semangat, do'a, nasehat, dan dukungan yang tak terhingga dalam menyelesaikan pendidikan.
9. Keluarga tercinta, Ayah, Ibu, Umi dan Amak yang selalu mendukung apapun yang ara lakukan, bang Fiki, bang Apin, bang Abil dan adikku Taza, Uncu, Uwan dan semua keluarga besar TMK yang selalu memberi semangat, do'a, nasehat, dan dukungan yang tak terhingga dalam menyelesaikan skripsi.

10. Sabahat Kampungan: Dewi, Ici, Ceha, Tata, Bima, Aam, Ikhlas, Muas yang mau mendengarkan keluh kesah dalam menyelesaikan skripsi ini serta selalu ada saat dibutuhkan, semoga kita selalu seperti ini..
11. Sahabat lambe turah imuik, ila, iti. Terima kasih untuk selalu ada dan selalu membantu selama masa perkuliahan dan Alhamdulillah kita bisa wisuda bareng.
12. Semua teman-teman mahasiswa SI PGSD FIP UNP khususnya seksi 16-BB-03 yang telah memberikan masukan dan bantuan dalam menyelesaikan skripsi ini.

Dalam penelitian skripsi ini tidak luput dari tantangan dan hambatan yang peneliti temukan, namun berkat dorongan, bimbingan, dari semua pihak di atas, peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Penyusunan skrpsi ini peneliti menyadari masih jauh dari kesempurnaan. Peneliti sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi kesempurnaan skripsi ini dari pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi peneliti sendiri, sebagai pedoman untuk meningkatkan wawasan ilmu pengetahuan dan memperluas cakrawala berpikir.

Padang,

Peneliti

Sarah Prihatinia

DAFTRAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN SKRIPSI

PEGESAHAN TIM PENGUJI

SURAT PERNYATAAN

ABSTRAK i

KATA PENGANTAR ii

DAFTRAR ISI v

DAFTAR TABEL vii

DAFTAR GAMBAR viii

DAFTAR BAGAN ix

DAFTAR LAMPIRAN x

BAB I PENDAHULUAN 1

A. Latar Belakang Masalah 1

B. Identifikasi Masalah 6

C. Pembatasan Masalah 6

D. Rumusan Masalah 7

E. Tujuan Penelitian 7

F. Manfaat Penelitian 7

BAB II LANDASAN TEORI 9

A. Kajian Pustaka 9

1. Hakekat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik 9

2. Ruang lingkup Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) 13

3. Hasil Belajar 23

4. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Materi FPB dan KPK 26

5. Pembelajaran Konvensional 34

B. Penelitian Relevan 36

C. Kerangka Berpikir 39

D. Hipotesis Penelitian 40

BAB III METODE PENELITIAN 42
A. Jenis Penelitian 42
B. Populasi dan Sampel 44
1. Populasi 44
2. Sampel 45
C. Instrument Penelitian dan Pengembangnnya 48
1. Validitas Tes 49
2. Daya Pembeda 51
3. Reliabilitas Tes 52
4. Indeks Kesukaran 53
D. Teknik Pengumpulan Data 54
E. Teknik Analisis Data 55
1. Uji Prasyarat Analisis 55
2. Uji Hipotesis 58
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN 60
A. Hasil Penelitian 60
1. Deskripsi Data Hasil Penelitian 60
2. Analisis Data 67
B. Pembahasan 73
1. Pembelajaran Kelas Eksperimen (Kelas IV B SDN 04 Pasar Surantih) 73
2. Pembelajaran di Kelas Kontrol (Kelas IV B SDN 04 Pasar Surantih) ... 75
C. Keterbatasan Penelitian 76
BAB V SIMPULAN DAN SARAN 77
A. Simpulan 77
B. Saran 77
DAFTAR RUJUKAN 79
LAMPIRAN-LAMPIRAN 82

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional 35
Tabel 3. 1 Analisis Kelompok dengan Desain Penelitian Nonequivalen 43
Tabel 3. 2 Populasi Penelitian 44
Tabel 3. 3 Hasil Uji Normalitas Populasi Kelas IV SDN 04 Pasar Surantih 47
Tabel 3. 4 Hasil Uji Homogenitas Kelas IV SDN 04 Pasar Surantih 48
Tabel 3. 5 Kriteria Koefisien Korelasi Validitas Instrument 50
Tabel 3. 6 Klasifikasi Indeks Daya Beda 52
Tabel 3. 7 Interpretasi Indeks Reliabilitas Soal 53
Tabel 3. 8 Klasifikasi Tingkat Kesukaran Soal 54
Tabel 4. 1 Rekapitulasi Hasil Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol 62
Tabel 4. 2 Rekapitulasi Hasil Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 64
Tabel 4. 3 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 66
Tabel 4. 4 Hasil Uji Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Sampel *(Pretest)* 67
Tabel 4. 5 Hasil Normalitas Data Hasil Belajar Kelas Sampel *(Posttest)* 68
Tabel 4. 6 Hasil Uji Homogenitas Variansi Data Tes Hasil Belajar Kelas Sampel *(Pretest)* 69
Tabel 4. 7 Hasil Uji Homogenitas Variansi Data Tes Hasil Belajar Kelas Sampel *(Posttest)* 70
Tabel 4. 8 Data Hasil Perhitungan Analisis Nilai Kelas Eksperimen dan Kelas Kontorl *(Posttest)* 70
Tabel 4. 9 Hasil Pengujiam dengan t-test 72

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Pohon Faktor 15
Gambar 2. 2 Tabel Pembagian 16
Gambar 2. 3 Pohon Faktor 12 dan 8 17
Gambar 2. 4 Tabel Pembagian 12 dan 8 18
Gambar 2. 5 Pohon Faktor 12 dan 24 20
Gambar 2. 6 Tabel Pembagian 12 dan 20 20
Gambar 2. 7 Pohon Faktor 8 dan 12 22
Gambar 2. 8 Tabel Pembagian 12 dan 8 22
Gambar 4. 1 Perbandingan Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol .. 63
Gambar 4. 2 Perbandingan Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol. 65
Gambar 4.3 Perbandingan Nilai Pretest dan Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol 66

DAFTAR BAGAN

Bagan 2. 1 Kerangka Berfikir 40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Nilai UH Matematika Kelas IV A dan B SDN 04 Pasar Surantih Tahun Ajaran 2020/2021 82
Lampiran 2 Simpangan Baku Kelas IV A dan B 83
Lampiran 3 Perhitungan Uji Normalitas Populasi 84
Lampiran 4 Uji Homogenitas menggunakan Uji Fisher 86
Lampiran 5 Kisi-kisi Instrumen Tes Uji Coba Soal 88
Lampiran 6 Instrumen Tes Uji Coba Soal 93
Lampiran 7 Kunci Jawaban Tes Uji Coba Soal 101
Lampiran 8 Surat Keterangan Validasi 102
Lampiran 9 Distribusi Nilai Butir Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi KPK dan FPB 105
Lampiran 10 Perhitungan Validasi Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika Materi KPK dan FPB 107
Lampiran 11 Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba Soal Hasil Belajar Matematika Materi KPK dan FPB 109
Lampiran 12 Daya Pembeda Uji Coba Soal 112
Lampiran 13 Perhitungan Daya Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba Tes Hasil Belajar Matematika KPK dan FPB 116
Lampiran 14 Rekapitulasi Perhitungan Uji Coba Tes Hasil Belajar KPK dan FPB 118
Lampiran 15 Kisi-kisi Instrumen Tes *Pretest-Posttest* 119
Lampiran 16 Soal *Pretest-Posttest* 123
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Pretest-Posttest 128
Lampiran 18 Data Pretest Hasil Belajar Kelas Sampel 129
Lampiran 19 Uji Normalitas Nilai *Pretest* Kelas Sampel 130
Lampiran 20 Uji Homogenitas Nilai Pretest Kelas Sampel 132
Lampiran 21 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 134
Lampiran 22 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen FPB 162
Lampiran 23 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen 168
Lampiran 24 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Eksperimen Materi KPK 196

Lampiran 25 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol 202
Lampiran 26 Lembar kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Materi FPB..... 222
Lampiran 27 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol 225
Lampiran 28 Lembar Kerja Peserta Didik Kelas Kontrol Materi KPK..... 246
Lampiran 29 Nilai *Posttest* Kelas Sampel 249
Lampiran 30 Uji Normalitas Nilai Posttest Kelas Sampel..... 250
Lampiran 31 Uji Homogenitas (Uji Fisher) Posttest Kelas Sampel 253
Lampiran 32 Uji Statistik (Uji t)..... 255
Lampiran 33 Nilai Tertinggi Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol..... 258
Lampiran 34 Nilai Tertinggi dan Terendah Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol 262
Lampiran 35 Surat Izin Melaksanakan Penelitian 266
Lampiran 36 Surat Balasan Izin Melaksanakan Penelitian..... 267
Lampiran 37 Surat Izin Uji Coba Soal..... 268
Lampiran 38 Surat Balasan Uji Coba Soal 269
Lampiran 39 Tabel-tabel Acuan..... 270
Lampiran 40 Dokumentasi Penelitian..... 274

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) adalah suatu teori pembelajaran yang dikembangkan khusus untuk matematika, yang digagas oleh seorang ahli matematika dari *Utrect University Netherland* yaitu benama Prof. Hans Freudenthal. Freudenthal mengembangkan suatu pendekatan teoritis terhadap pembelajaran matematika yang dikenal dengan nama *Realistic Mathematics Education (RME)* dan di Indonesia dikenal dengan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) (Hadi, 2017).

PMR merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik, dan matematika adalah aktivitas manusia sehingga matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang real atau nyata, sehingga peserta didik terlibat dalam proses pembelajaran secara bermakna (Susanto, 2013).

Dalam pendekatan PMR ini ditegaskan bahwa matematika esensinya ialah sebagai aktivitas manusia *(human activity)* sehingga dalam pembelajarannya peserta didik tidak hanya sekedar menerima materi yang disajikan, tetapi peserta didik perlu diberi kesempatan untuk menemukan matematika melalui praktik yang mereka alami sendiri (Susanto, 2013). Begitu juga menurut (Ahmad & Nasution, 2018) Pendekatan PMR memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menemukan kembali konsep

matematika seperti saat konsep tersebut ditemukan dengan bantuan dan bimbingan guru.

Suatu prinsip utama PMR adalah peserta didik harus berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. Peserta didik harus diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman mereka sendiri. Konsep-konsep matematika yang bersifat abstrak perlu ditransformasikan mejadi hal-hal yang bersifat real atau nyata bagi peserta didik. Inilah yang menjadi alasan mengapa disebut pembelajaran matematika realistik. Tentu saja tidak berarti bahwa PMR harus selalu menggunakan masalah yang ada dalam kehidupan nyata peserta didik. Yang terpenting adalah masalah matematika yang bersifat abstrak dapat diubah menjadi nyata dalam pikiran peserta didik atau dipahami peserta didik dengan membayangkannya.

Kebermaknaan suatu konsep matematika merupakan konsep utana dari pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. Proses pembelajaran peserta didik hanya akan terjadi jika pengetahuan yang dipelajari bermakna bagi peserta didik (Wijaya, 2012:20). Karena pembelajaran yang diberikan kepada peserta didik bermakna, maka akan membuat pengetahuan yang baru didapatkan itu akan bertahan lama dalam ingatan peserta didik. Sehingga membuat peserta didik lebih memahami materi pembelajaran yang diberikan.

Adapun kelebihan PMR menurut Shoimin (2016:151) antara lain sebagai berikut:

> (1) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kapada peserta didik tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, (2) pembelajaan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada

> peserta didik bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikontruksi dan dikembangkan sendiri oleh peserta didik tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, (3) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peserta didik bahwa cara penyelasaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain, (4) pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas kepada peserta didik bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Karakteristik pendekatan Pendidikan Matematika Realistik menurut Treffers (Wijaya, 2012) ada lima karakteristik PMR yaitu: (1) Penggunaan konteks, yaitu konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika, (2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, (4) Interaktivitas, kegiatan belajara akan lebih bermakna apabila peserta didik saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka, (5) Keterkaitan yaitu pembelajaran suatu materi materimatika terkait dengan berbagai topik atau materi matematika secara terintegrasi.

Pembelajaran dengan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dan dapat memberikan hasil belajar sesuai dengan yang diharapkan. Berbeda dengan pembelajaran konvensional yang masih banyak digunakan oleh guru pada saat ini, dimana proses pembelajarannya berpusat pada guru dengan menggunakan ceramah, penugasan, dan latihan, sementara peserta didik hanya pasif mendengarkan apa yang dijelaskan guru tanpa ikut aktif terlibat

didalamnya dan pada akhir pembelajaran guru menugaskan peserta didik untuk mengerjakan latihan dan kemudian melihat hasil belajar peserta didik dari latihan tersebut.

Hasil belajar adalah kemampuan peserta didik yang diperoleh dari proses pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik dan ditandai dengan adanya perubahan pengetahuan yang tidak tahu menjadi tahu, peserta didik lebih mengerti dan memahami pengetahuan barunya dan juga terjadi perubahan perilaku kearah yang lebih baik (Kusumah et al., 2018). Hasil belajar mencakup berbagai ranah sebagai pencapaian bentuk perubahan perilaku. Menurut Susanto (2013) hasil belajar adalah perubahan pada diri peserta didik, baik dalam aspek sikap, pengetahuan, dan keterampilan sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Berdasarkan observasi yang penulis lakukan di kelas IV SDN 04 Pasar Surantih pada tanggal 7 dan 9 September 2020. Pada saat observasi materi pembelajaran yang sedang diajarkan adalah KD 3.3 menjelaskan dan melakukan penaksiran dari jumlah, selisih, hasil belajar, dan hasil bagi dua bilangan cacah maupun pecahan dan decimal (Depdiknas,2016). Peneliti menemukan bahwa pada materi penaksiran, pembelajaran berpusat pada guru sehingga peserta didik bersifat pasif, peserta didik belum dilibatkan secara aktif dan mandiri dalam proses pembelajaran yang membuat peserta didik kurang memperhatikan guru menjelaskan materi, guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan hanya mendengarkan serta mencatat penjelasan guru,

sehingga peserta didik kurang memahami materi pembelajaran yang diberikan guru dan mudah lupa pada aturan penaksiran sehingga ketika mengerjakan soal latihan banyak peserta didik yang salah dalam menaksirkan suatu bilangan. Hal ini membuat proses pembelajaran kurang maksimal dan akan berdampak kepada hasil belajar peserta didik.

Untuk mengatasi hal tersebut, maka upaya yang dapat dilakukan adalah dengan memperbaiki pembelajaran dengan pemanfaatan realitas (hal-hal nyata yang dapat di amati dan dipahami peserta didik) dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika dan memberikan kesempatan lebih kepada peserta didik secara aktif dalam pembelajaran sehingga diharapkan dapat berdampak pada hasil belajar peserta didik (Febriani, Widada, & Herawaty, 2019). Agar peserta didik aktif dalam proses pembelajaran guru dapat menerapkan pendekatan pembelajaran yang lebih bermakna, menarik, dan berorientasi pada peserta didik, salah satunya adalah dengan penerapkan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR). Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ahmad, Fitria & Hasnah (2018) dengan judul " Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Penjumlahan pecahan kelas IV SD Negeri 13 Cingkariang" dari penelitian tersebut diperoleh t hitung (22,67) > t tabel (1,67722). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pendekatan PMR terhadap hasil penambahan fraksional pada siswa kelas IV SD Negeri 13 Cingkariang.

Berdasarkan latar belakang masalah tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **"Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih".**

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut :

1. Proses pembelajaran masih bepusat pada guru dan membuat peserta didik pasif
2. Guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran yang mengaitkan materi pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari peserta didik
3. Peserta didik kurang memperhatikan pembelajaran yang diberikan guru
4. Kurangnya pemahaman peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang disampaikan guru karena peserta didik hanya mendengar dan mencatat penjelasan guru bukan belajar dari kehidupan sehari-harinya sehingga berpengaruh pada hasil belajar peserta didik.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, muncul banyak permasalahan yang harus diselesaikan, agar pembahasan penelitian ini terarah dan tidak keluar dari permasalahan yang ada, maka penelitian ini dibatasi pada masalah tentang pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas, maka rumusan masalahnya adalah apakah terdapat pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Materi FPB dan KPK Kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

   Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai :

   a. Diharapkan penelitian ini dapat menambah pembendaharaan pustaka, menambah pengetahuan dan wawasan bagi pembaca, khususnya bagi guru dan calon guru untuk mengetahui penggunaan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar matematika peserta didik.
   b. Sebagai bahan rujukan bagi penelitian yang relevan di masa yang akan datang.

2. Manfaat praktis

Secara praktis, penelitian ini diharapkan memberikan manfaat kepada banyak pihak yaitu :

a. Peneliti

Memberikan pengetahuan baru dan pengalaman yang berharga dan bermanfaat bagi peneliti dalam mengembangkan kompetensi sebagai calon guru dalam mengetahui pengaruh pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar materi FPB dan KPK kelas IV Sekolah Dasar.

b. Peserta didik

Meningkatkan hasil belajar matematika pada materi FPB dan KPK dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik.

c. Guru

Sebagai bahan informasi sekaligus sebagai bahan masukan dan pengalaman praktis dalam melaksanakan pembelajaran matematika dengan menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR).

d. Pembaca

Diharapkan penelitian ini dapat dijadikan referensi, baik sebagai bahan bacaan ataupun sebagai acuan untuk penelitian selanjutnya. Sekolah Dasar.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Hakekat Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik

a. Pengertian Pendekatan PMR

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran matematika. Pendidikan matematika realistik (PMR) di luar negeri dikenal dengan sebutan *Realistic Mathematics Education (RME)* yang digagas oleh seorang ahli matematika dari *Utrect University Netherland* yaitu benama Prof. Hans Freudenthal di Belanda pada tahun 1971 (Hadi, 2017).

Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) merupakan salah satu pendekatan pembelajaran matematika yang berorientasi pada peserta didik dan menyatakan bahwa matematika adalah aktivitas manusia sehingga matematika harus dihubungkan secara nyata terhadap konteks kehidupan sehari-hari peserta didik ke pengalaman belajar yang berorientasi pada hal-hal yang nyata (Susanto, 2013).

Pendidikan Matematika Realistik yang dimaksud dalam hal ini adalah matematika sekolah yang dilaksanakan dengan menempatkan realitas dan pengalaman peserta didik sebagai titik awal pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna. Masalah-masalah

realistik digunakan sebagai sumber munculnya konsep-konsep matematika atau pengetahuan matematika yang dapat mendorong aktivitas penyelesaian masalah, mencari masalah dan mengorganisasi pokok persoalan. Yang dimaksud permasalahan realistik dalam pembelajaran ini bukan berarti permasalah yang harus terkoneksi langsung dengan peserta didik atau yang biasa dikenal dengan masalah kontekstual, tetapi cukup permasalahan yang dapat dibayangkan oleh peserta didik (Hodiyanto & Haryadi, 2018)

Berdasarkan beberapa pengertian diatas dapat disimpulkan bahwa pendekatan PMR merupakan salah satu pendekatan dalam pembelajaran matematika yang bertitik tolak pada hal-hal yang real atau nyata bagi peserta didik dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk aktif menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan sehingga pembelajaran akan lebih bermakna.

b. Karakteristik Pendekatan PMR

Pendidikan Matematika Realistik (PMR) memiliki karakteristik yang membedakan dengan pendekatan lainnya. Menurut Aisyah (Marselina, 2019) PMR memiliki karakteristik yaitu: (1) pembelajaran dimulai dari masalah kontekstual yang diambil dari dunia nyata, (2) dunia abstrak dan nyata harus dijembatani oleh model, (3) siswa dapat menggunakan strategi, bahasa, atau simbol mereka sendiri, (4) proses pembelajaran harus interaktif, (5) hubungan diantara bagian-bagian dalam matematika.

Menurut Suherman (dalam Susanto 2013) dalam pembelajaran matematika yang menggunakan model PMR ini mempunya 5 karakteristik yaitu : (1) di dominasi oleh masalah-masalah dalam konteks, melayani dua hal yaitu sumber dan sebagai terapan konsep matematika, (2) perhatian diberikan kepada pengembangan model-model, situasi, skema, dan simbol-simbol, (3) sumbangan dari para peserta didik, sehingga dapat membuat pembelajaran menjadi konstruktif dan produktif, (4) interakti sebagai karakteristik dari proses pembelajaran matematika, (5) intertwining (membuat jalinan) antar topik atau antar pokok bahasan.

Selanjutnya Treffers (Wijaya, 2012) merumuskan lima karakteristik PMR yaitu: (1) Penggunaan konteks, yaitu konteks atau permasalahan realistik digunakan sebagai titik awal pembelajaran matematika, (2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, (4) Interaktivitas, kegiatan belajara akan lebih bermakna apabila peserta didik saling mengkomunikasikan hasil kerja dan gagasan mereka, (5) Keterkaitan yaitu pembelajaran suatu materi materimatika terkait dengan berbagai topik atau materi matematika secara terintegrasi.

Karakteristik pendidikan matematika realistik (PMR) menurut Gravemeijer (Zaini, 2017), yaitu:

> (1) Menggunakan konteks lingkungan keseharian sebagai sarana belajar matematika adalah untuk membuat hubungan antara pengetahuan yang dimiliki siswa dengan yang akan dipelajarinya. (2) Penggunaan model yang diarahkan pada

> model konkret meningkat ke abstrak memberikan kesempatan kepada siswa mengembangkan penalaran dan komunikasi matematik serta kreatifitas. (3) Penggunaan kontribusi siswa yang besar pada proses belajar mengajar diharapkan mendorong kreatifitas maupun penalaran dan kepribadian siswa untuk berani dan mau berbagi pemikiran dalam menyelesaikan suatu masalah. (4) Interaktivitas yang diperhatikan dalam pembelajaran seperti interaksi, negosisasi secara eksplisit, intervensi, kooperasi dan evaluasi sesama siswa, siswa – guru. (5) Keterkaitan materi satu dan lainnya. Kondisi ini mengubah otoritas guru yang semula sebagai satu-satunya sumber pengetahuan menjadi seorang pembimbing.

Dari beberapa pendapat diatas, maka peneliti menggunakan karakteristik menurut Treffers (Wijaya, 2012: 21) yaitu: (1) Penggunaan konteks, 2) Penggunaan model untuk matematisasi progresif, (3) Pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, (4) Interaktivitas, (5) Keterkaitan.

c. Kelebihan Pendekatan PMR

Pendidikan Matematika Realistik memiliki kelebihan-kelebihan, diantaranya kelebihan PMR menurut Shoimin (2016:151) antara lain sebagai berikut:

> (1) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kapada peseta didik tentang keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, (2) Pembelajaan matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kepada peseta didik bahwa matematika adalah suatu bidang kajian yang dikontruksi dan dikembangkan sendiri oleh peseta didik tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, (3) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas dan operasional kapada peseta didik bahwa cara penyelasaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain, (4) Pembelajaran matematika realistik memberikan pengertian yang jelas

kepada peseta didik bahwa proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya.

Kelebihan PMR menurut (Santi, Sugiarti, & K, 2015) yaitu (1) peseta didik dapat termotivasi dalam pembelajaran karena dalam prosesnya peseta didik diajak untuk menemukan sendiri materi yang akan dipelajarinya, (2) dalam menyelesaikan suatu permasalahan, peseta didik dapat menggunakan berbagai cara untuk menemukan penyelesaiaannya, (3) peseta didik mampu mempunyainya sikap mandiri untuk mengutarakan pendapat atau kesimpulan dari suatu peermasalahan.

Kelebihan-kelebihan pendekatan PMR yang dapat disimpulkan dari pendapat para ahli yaitu: (1) keterkaitan antara matematika dengan kehidupan sehari-hari, (2) matematika adalah suatu bidang kajian yang dikontruksi dan dikembangkan sendiri oleh peseta didik tidak hanya oleh mereka yang disebut pakar dalam bidang tersebut, (3) cara penyelasaian suatu soal atau masalah tidak harus tunggal, dan tidak harus sama antara orang yang satu dengan orang yang lain, (4) proses pembelajaran itu harus diikuti dan berusaha menemukan sendiri konsep-konsepnya, (5) peseta didik dapat menggunakan berbagai cara untuk menemukan penyelesaiaannya.

2. Ruang lingkup Materi Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Salah satu Kompetensi Dasar yang terdapat dalam kurikulum 2013 mata pelajaran matematika, khusunya kelas IV yaitu KD 3.6 menjelaskan

dan menentukan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Serta KD 4.6 menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan faktor persekutuan, faktor persekutuan terbesar (FPB), kelipatan persekutuan, kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dari dua bilangan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Dalam penelitian ini penulis mengkaji tentang kelipatan persekutuan terkecil (KPK) dan faktor persekutuan terbesar (FPB).

a. Faktor Persekutuan Terbesar (FPB)

Menurut Suwito (2009) suatu bilangan yang dapat membagi habis bilangan lain, maka bilangan pembagi dan hasil bagi merupakan faktor dari bilangan yang dibagi.

Contohnya:

Faktor dari 16 = 1 x 16 = 16

16 = 2 x 8 = 16

16 = 4 x 4 = 16

Faktor-faktor dari 16 adalah 1, 2, 4, 8, dan 16).

Faktor persekutuan adalah himpunan semua faktor-faktor yang sama dari dua bilangan atau lebih.

Contoh:

Tentukan faktor persekutuan dari 16 dan 20!

Jawab:

Faktor dari 16 adalah 1, 2, 4, 8, 16

Faktor dari 20 dalah 1, 2, 4, 5, 10, 20

Faktor persekutuan dari 16 dan 20 adalah 1, 2, dan 4

Faktor persekutuan terbesar adalah bilangan yang terbesar dari semua faktor persekutuan, maka FPB dari 16 dan 20 adalah 4 karena dari semua faktor yang paling besar adalah 4.

Menurut Suwito (2009:58-60) Menentukan Faktor Persekutuan Terbesar dapat dilakukan dengan 3 cara yaitu:

1) Menentukan FPB dengan cara faktor persekutuan

   Tentukan FPB dari 12 dan 18!

   Jawab:

   Faktor dari 12 adalah 1, 2, 3, 4, 6, 12

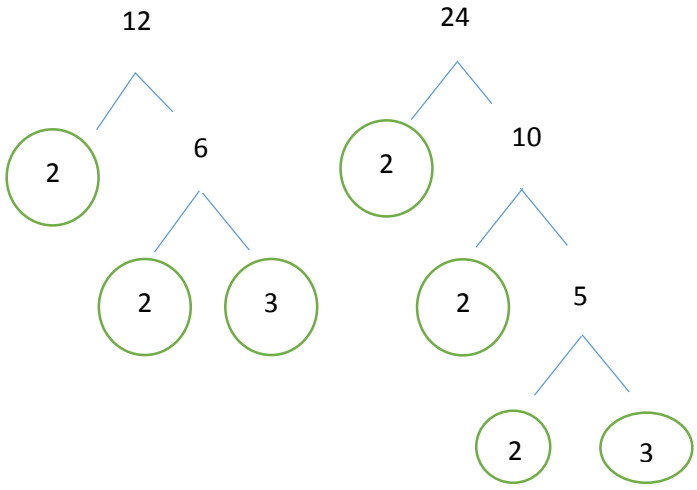
   Faktor dari 18 adalah 1, 2, 3, 6, 9, 18

   Faktor persekutuan dari 12 dan 18 adalah 1, 2, 3, 6

   Maka, FPB dari 12 dan 18 adalah 6

2) Menentukan FPB dengan Faktorisasi Prima

   Tentukan FPB dari 12 dan 24



Gambar 2. 1 Pohon Faktor

Faktorisasi prima dari 12 = 2 × 2 ×3 = 2^2 × 3

Faktorisasi prima dari 24 = 2 × 2 × 2 x 3 = 2^3 × 3

Untuk mencari FPB dengan faktorisasi proma, kita kalikan faktor prima sekutu pangkat terkecil

Maka, FPB dari 12 dan 24 = 2^2 x 3 = 2 x 2 x 3 = 12

3) Menentukan FPB dengan menggunakan tabel

Tentukan FPB dari 12 dan 20!

:	12	20
2	6	10
2	3	5
3	1	5
5	1	1

Gambar 2. 2 Tabel Pembagian

Penentukan FPB menggunakan tabel yaitu dengan mengalikan faktor dikolom pembagi, faktor pembagi ini didapatkan sampai tidak bisa membagi sekaligus kedua bilangan.

Maka, FPB dari 12 dan 20 adalah 2 x 2 = 4

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar

Ibu mempunyai 12 buah apel dan 8 buah mangga. Buah apel dan buah mangga tersebut akan dibagikan kepada anak-anaknya. Berapa jumlah anak yang akan menerima buah apel dan mangga tersebut?

1) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar dari dua bilangan menggunakan faktor persekutuan

   Penyelesaiannya:

   Untuk menyelesaikan soal cerita di atas dengan cara mencari faktor persekutuan dari 12 dan 8.

   12 = 1, 2, 3, 4, 6, 12

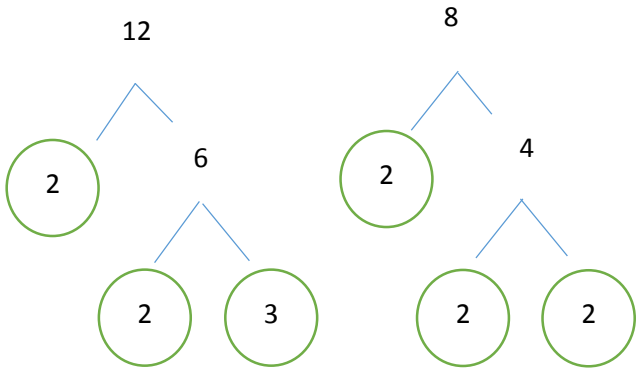
   8 = 1, 2, 4, 8

   Faktor persekutuan dari 12 dan 8 adalah 2 dan 4

   Maka FPB dari 12 dan 8 adalah 4 karena 4 adalah faktor persekutuan terbesar dari 12 dan 8, sehingga jumlah anak yang mendapatkan buah apel dan manga dari ibu adalah 4 anak.

2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima

   Untuk mencari FPB dari 12 dan 8 yaitu:



Gambar 2. 3 Pohon Faktor 12 dan 8

12 = 2 x 2 x 3 = 2^2 x 3

8 = 2 x 2 x 2 = 2^3

Faktor yang bersekutu dari 12 dan 8 adalah 2 x 2 = 2^2. Maka FPB dari 12 dan 8 adalah 4. Sehingga jumlah anak yang mendapatkan buah apel dan manga dari ibu adalah 4 anak.

3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Faktor Persekutuan Terbesar dari dua bilangan menggunakan tabel

:	12	8
2	6	4
2	3	2
2	3	1
3	1	1

Gambar 2. 4 Tabel Pembagian 12 dan 8

Maka, FPB dari 12 dan 8 adalah 2 x 2 = 4

Jadi, jumlah anak yang mendapatkan buah apel dan manga dari ibu adalah 4 anak.

b. Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

Menurut Suwito (2009:54-57) Kelipatan suatu bilangan dapat diperoleh dengan cara mengalikan bilagan itu dengan bilangan asli.

Contoh:

Kelipatan 4 adalah (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40,…)

Kelipatan 5 adalah (5, 10, 15, 20, 25, 30, 35, 40, 45,….)

Kelipatan persekutuan adalah himpunan semua kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih. Sama dengan pendapat Hobri (2018) bahwa kelipatan persekutuan adalah kelipatan yang sama dari dua bilangan atau lebih.

Contoh:

Kelipatan persekutuan dari 4 dn 5 adalah (20, 40,…)

Kelipatan persekutuan terkecil (KPK) adalah bilangan terkecil dari himpunan kelipatan persekutuan.

Contoh:

Kelipatan dari 3 dan 4 adalah….

Jawab:

Kelipatan 3 = (3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30, 33,…)

Kelipatan 4 = (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40,…)

Kelipatan persekutuan dari 3 dan 4 adalah (12, 24)

Maka, KPK dari 3 dan 4 adalah 12 (Suwito, 2009).

Menurut (Hobri, 2018) menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil dari dua bilangan dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu:

1) Menentukan KPK dengan cara kelipatan persekutuan

   Yaitu menentukan kelipatan dari kedua bilangan. Kemudian tentukan kelipatan yang sama dari kedua bilangan. Kelipatan persekutuan terkecil dari kedua bilangan tersebut merupakan KPK dari kedua bilangan tersebut.

   Contoh:

   Tentukan KPK adari 4 dan 6

   Jawab:

   Kelipatan 4 = (4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40,…)

   Kelipatan 6 = (6, 12, 18, 24, 30, 36, 42,….)

   Kelipatan persekutuan dari 4 dan 6 adalah (12, 24, 36)

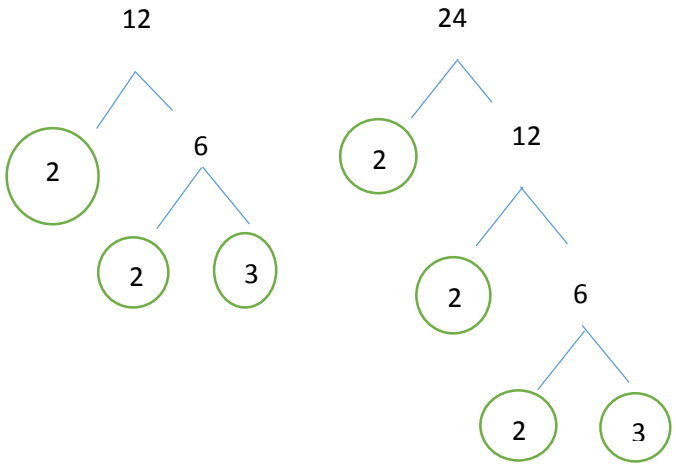
   Maka, KPK dari 4 dan 6 adalah 12

2) Menentukan KPK dengan cara faktorisasi prima

Faktorisasi prima adalah penguraian suatu bilangan menjadi perkalian faktor-faktor prima. Untuk mencari faktorisasi prima dibutuhkan pohon faktor.

Contoh:

Tentukan KPK dari 12 dan 24



Gambar 2. 5 Pohon Faktor 12 dan 24

Faktorisasi prima dari $12 = 2 \times 2 \times 3 = 2^2 \times 3$

Faktorisasi prima dari $24 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 2^3 \times 3$

Untuk mencari KPK dengan faktorisasi prima, kita kalikan faktor prima gabungan dari pangkat terbesar.

Maka, KPK dari 12 dan 24 = $2^3 \times 3 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 = 24$

3) Menentukan KPK dengan cara tabel

Tentukan KPK dari 12 dan 20!

:	12	20
2	6	10
2	3	5
3	1	5
5	1	1

Gambar 2. 6 Tabel Pembagian 12 dan 20

Penentukan KPK menggunakan tabel yaitu dengan mengalikan seluruh faktor dikolom pembagi, faktor pembagi ini didapatkan sampai semua menjadi angka 1.

Maka, KPK dari 12 dan 20 adalah 2 x 2 x 3 x 5 = 60

Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK)

"Ada dua buah lampu berwarna merah dan kuning. Lampu merah menyala setiap 8 detik sekali kemudian padam, lampu kuning menyala setiap 12 detik kemudian padam. Pada saat ini kedua lampu menyala bersama-sama, pada detik ke berapa kedua lampu menyala bersama lagi?"

1) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil dari dua bilangan menggunakan kelipatan persekutuan

   Penyelesaiannya:

   Untuk menyelesaikan soal cerita di atas dengan cara mencari kelipatan persekutuan dari 8 dan 12.

   Kelipatan 8 = 8, 16, 24, 32, 40, 48, 56, 64,72,..

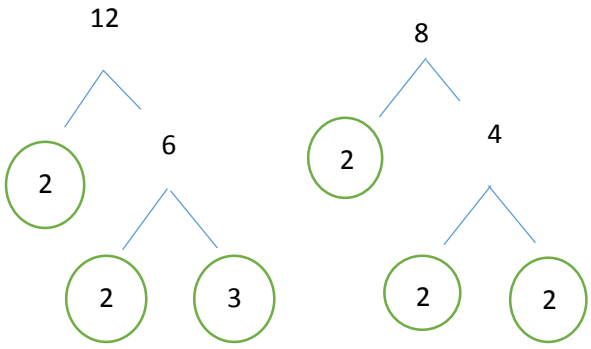
   Kelipatan 12 = 12, 24, 36, 48, 60, 72,…

   Kelipatan persekutuan dari 8 dan 12 adalah 24, 48, 72

   Maka KPK dari 8 dan 12 adalah 24 karena 24 adalah kelipatan persekutuan terkecil dari 8 dan 12, sehingga lampu merah dan lampu kuning akan menyala bersama lagi pada detik ke 24.

2) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima

Untuk mencari FPB dari 8 dan 12 yaitu:



Gambar 2. 7 Pohon Faktor 8 dan 12

8 = 2 x 2 x 2 = 2^3

12 = 2 x 2 x 3 = 2^2 x 3

Untuk mencari KPK kalikan semua faktor yang memiliki pangkat paling besar yaitu 2^3 x 3 = 2 x 2 x 2 x 3 = 24. Maka KPK dari 8 dan 12 adalah 24. sehingga lampu merah dan lampu kuning akan menyala bersama lagi pada detik ke 24.

3) Menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan Kelipatan Persekutuan Terkecil dari dua bilangan menggunakan tabel

Untuk menyelesaikan masalah diatas, maka dapat menggunakan tabel

:	**12**	**8**
2	6	4
2	3	2
2	3	1
3	1	1

Gambar 2. 8 Tabel Pembagian 12 dan 8

Untuk mencari KPK dari 8 dan 12 maka kalikan semua angka yang ada di kolom pembagi

Maka, KPK dari 8 dan 12 adalah 2 x 2 x 2 x 3 = 24

Jadi, lampu merah dan lampu kuning akan menyala bersama lagi pada detik ke 24.

3. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar adalah perubahan perilaku peserta didik setelah pembelajaran berlangsung. Sebagaimana dijelaskan Sani (2019:38) hasil belajar adalah perubahan perilaku atau kompetensi sikap, pengetahuan, dan keterampilan yang diperoleh peserta didik setelah melalui aktivitas belajar. Hasil belajar adalah kemampuan siswa yang diperoleh dari proses pembelajaran yang dilakukannya oleh peserta didik dan ditandai dengan adanya perubahan pengetahuan yang tadinya tidak tahu menjadi tahu, peserta didik lebih mengerti dan memahami pengetahuan barunya dan juga terjadinya perubahan perilaku kearah yang lebih baik (Kusumah et al., 2018).

Hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar juga merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang dicapai peserta didik dengan kriteria tertentu (Sudjana, 2009).

Hasil belajar mencakup berbagai ranah sebagai pencapaian bentuk perubahan perilaku. Menurut Susanto (2013) hasil belajar adalah

perubahan pada diri peserta didik, baik dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Berdasarkan pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar merupakan tolak ukur untuk menentukan tingkat keberhasilan peserta didik setelah menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar juga merupakan proses pemberian nilai terhadap hasil-hasil belajar yang telah dicapai peserta didik dengan kriteria tertentu dalam aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

b. Jenis-jenis Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai peserta didik sangat erat kaitannya dengan rumusan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai dan dapat dikategorikan menjadi tiga aspek, yakni aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

1. Aspek Sikap

Aspek sikap atau ranah afektif merupakan ranah hasil belajar yang berkaitan dengan sikap peserta didik.. Hal ini sesuai dengan pendapat Ngalimun (2018:211) bahwa "aspek sikap mencakup watak perilaku seperti perasaan, minat, sikap, emosi, dan nilai". Sedangkan menurut Sudjana (2009:22) bahwa "Aspek sikap atau afektif berkenaan dengan sikap yang terdiri dari aspek penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi".

Jadi aspek sikap atau afektif adalah ranah hasil belajar yang berkaitan dengan sikap, nilai, dan norma peserta didik.

2. Aspek Pengetahuan

Aspek pengetahuan atau ranah kognitif merupakan ranah hasil belajar yang berkaitan dengan tingkat intelektual atau kemampuan berpikir peserta didik. Sebagaimana Sudjana (2009:22) mengemukakan bahwa "Aspek pengetahuan berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari aspek pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisisis, sintesis." Sejalan dengan Ngalimun (2018:211) mengemukakan bahwa "Aspek kognitif atau pengetahuan berhubungan dengan kemampuan berfikir termasuk didalamnya kemampuan memahami, menghafal, mengaplikasi, menganalisis, mensintesis, dan kemampuan mengevaluasi".

Jadi aspek pengetahuan atau kognitif adalah ranah hasil belajar yang mencakup pengetahuan dan kegiatan mental (Otak).

3. Aspek Keterampilan

Aspek keterampilan atau ranah psikomotor merupakan ranah hasil belajar yang berkaitan dengan keterampilan. Sebagaimana Sudjana (2009:23) menyatakan bahwa "Ranah psikomotor berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak yang meliputi aspek gerakan refleks, keterampilan gerakan dasar, kemampuan perseptual, keharmonisan atau ketepatan, gerakan keterampilan kompleks, dan gerakan ekspresif dan interpretatif." Sejalan dengan itu Ngalimun (2018:213) menyatakan bahwa "Ranah psikomotor adalah ranah yang

berhubungan dengan aktivitas fisik, misalnya lari, melompat, melukis, menari, memukul, dan sebagainya".

Jadi aspek keterampilan atau ranah psikomotor adalah ranah yang berkaitan dengan keterampilan (skill) atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

4. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Materi FPB dan KPK

Penerapan pendekatan PMR pada materi FPB dan KPK di kelas IV Sekolah Dasar menggunakan karakteristik PMR menurut Treffers (Wijaya, 2012) sebagai berikut:

a. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Materi FPB

Karakteristik 1 : Penggunaan Konteks

1) Guru memberikan sebuah permasalah kepada peserta didik dengan membacakan masalah tersebut yaitu "Andi mempunyai 12 butir permen kopi dan 15 butir permen cerry yang didapatkan dari ayahnya. Andi ingin membagikan kepada teman-temannya dengan cara memasukkan permen ke dalam kotak dan masing-masing permen yang dibagikan sama banyak pada setiap kotak. Berapa orang teman Andi yang mendapatkan bagian? Dan setiap teman mendapatkan berapa permen cerry dan permen kopi?". Berdasarkan masalah ini maka peserta didik harus menyelesaikannya agar Andi bisa membagikan permennya kepada teman-teman.

Karakteristik 2 : Penggunaan model untuk matematisasi progresif

1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan kemudian peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya dengan tertib.
2) Guru membagikan LKPD yang telah berisi masalah kepada masing-masing kelompok dan menyelesaikan masalah tersebut berdasarkan petunjuk yang ada pada LKPD.
3) Guru membagikan media kepada masing-masing kelompok yaitu 15 buah permen cerry, 12 buah permen kopi dan 15 buah kotak. Untuk menyelesaikan masalah tersebut, peserta didik dapat menggunakan media berupa permen dan kotak tersebut.
4) Peserta didik mengikuti petunjuk yang ada pada LKPD. Yang pertama peserta didik membagikan 1 permen cerry ke dalam setiap kotak dan kemudian menghitung berapa kotak yang dibutuhkan untuk memasukkan 1 permen ke dalam satu kotak, jawabannya akan peserta didik tulis pada LKPD. Setelah itu peserta didik membagikan 2 permen ke dalam stiap kotak dan menghitung berapa kotak yang dibutuhkan untuk memasukkan 2 permen dalam satu kotak, begitu seterusnya sampai peserta didik menyelesaikan tabel permen cerry yang ada di LKPD.
5) Ketika melakukan kegiatan tersebut, peserta didik menemukan bahwa ketika membagi permen dengan jumlah tertentu ke dalam

kotak, ada permen yang tersisa, maka peserta didik membuat keterangan didalam tabel berapa sisa permennya.

6) Setelah selesai mengerjakan tabel permen cerry, selanjutnya masing-masing kelompok menyelesaikan tabel permen kopi dengan langkah-langkah yang sama seperti menyelesaikan tabel permen cerry.
7) Kemudian peserta didik melihat kembali hasil dari pembagian permen kopi dan permen cerry, dari tabel tersebut peserta didik memisahkan antara permen yang habis dibagi dan permen yang tidak habis dibagi atau memiliki sisa. Dari kegiatan tersebut peserta didik mengetahui bahwa jumlah permen cerry dan kopi yang habis dibagi adalah faktor dari masing-masing jumlah permen, sedangkan jumlah permen yang tidak habis dibagi bukan faktor dari permen cerry dan permen kopi. Dari kegiatan ini peserta didik mengetahui bahwa faktor artinya semua angka yang dapat membagi suau bilangan tanpa tersisa atau tanpa menghasilkan koma.
8) Masing-masing kelompok membuat faktor dari 12 dan 15 (yaitu jumlah dari masing-masing permen) ke dalam tabel yang telah disediakan dan kemudian melingkari faktor yang sama dari keduanya yaitu 12 dan 15, faktor yang sama dari kedua bilangan tersebut adalah faktor persekutuannya. Kemudian peserta didik melihat manakah angka paling besar dari semua faktor pesekutuan yang ada, maka angka 3 adalah FPB dari 12 dan 15. Kembali pada

soal yang ditanya yaitu banyak kotak permen yang akan diberikan Andi kepada teman-temannya. Jika didalam suatu soal menanyakan jumlah maka soal tersebut menanyakan FPB. Maka banyak kotak permen yang akan diberikan Andi kepada teman-temannya adalah 3 kotak.

9) Peserta didik mengerjakan point selanjutnya yaitu pertanyaan berapa isi permen cerry dan permen kopi pada setiap kotak. Dari kegiatan sebelumnya peserta didik sudah tau bahwa banyak kotak permen yang diberikan Andi adalah 3 kotak, maka masing-masing jumlah permen dibagi dengan banyak kotak yang akan diberikan Andi yaitu 3, jadi isi permen cerry adalah 15:3= 5 permen cerry da isi permen kopi 12:3=4 permen kopi. Masing-masing kelompok menyimpulkan hasil kerjanya.

Karakteristik 3 : Pemanfaatan konstruksi peserta didik.

1) Setelah peserta didik menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, kemudian guru menjelaskan bahwa untuk menentukan FPB peseta didik dapat menggunakan beberapa cara yaitu dengan cara faktor persekutuan, faktorisasi prima dan tabel bilangan
2) Masing-masing kelompok diberikan LKPD dan menentukan FPB dari dua bilangan menggunakan cara faktor persekutuan, faktorisasi prima dan tabel bilangan.

Karakteristik 4 : Proses interaktifitas

1) Setelah semua kelompok menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD, maka masing-masing kelompok menyampaikan hasil penyelesaiannya didepan kelas, peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil kerja kelompok yang tampil.
2) Guru memberikan penjelasan dan pujian kepada masing-masing kelompok yang sudah berani tampil ke depan kelas.

Karakteristik 5 : Keterkaitan

1) Guru menanyakan apakah materi FPB memiliki keterkaitan dengan materi yang lain, dan peserta didik berusaha menjawab pertanyaan tersebut
2) Guru menerima setiap jawaban peserta didik dan memberikan penjelasan bahwa FPB memiliki keterkaitan dengan materi lainnya yaitu dengan materi penyederhanaan pecahan, karena untuk menyederhanakan pecahan bisa menggunakan FPB.

b. Penerapan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik pada Materi KPK

Karakteristik 1 : Penggunaan Konteks

1) Guru memberikan sebuah permasalahan kepada peserta didik dengan membacakan masalah tersebut dan peserta ddiik mendengarkannya yaitu “ di kelas IV SD Mutiara diadakan program menabung yang disimpan oleh guru. Rindu dan Raiz sangat senang

menyisihkan uang jajannya, apabila sudah terkumpul kemudian ditabung kepada gurunya. Rindu menanbung kepada guru setiap 3 hari seklai sedangkan Raiz menabung kepada guru kepada guru setiap 5 hari sekali. Jika pada tanggal 1 Maret 2019 mereka menabung secara bersamaan kepada guru, tanggal berepakah mereka akan menabung bersama lagi?". Berdasarkan masalah ini, maka peserta didik harus menyelesaikannya agar bisa mengetahui tanggal berapakah Rndu dan Raiz akan menabung secara besama-sama.

Karaketristik 2 : Penggunaan Model untuk matematisasi progresif

1) Peserta didik dibagi menjadi beberapa kelompok dan kemudian peserta didik duduk berdasarkan kelompoknya dengan tertib.
2) Guru membagikan LKPD yang telah berisi masalah kepada masing-masing kelompok dan menyelesaikan masalah tersebut berdasarkan petunjuk yang ada pada LKPD.
3) Guru membagikan media kepada masing-masing kelompok yaitu sebuah kalender.
4) Peserta didik menyelesaikan LKPD mengikuti petunjuk yang ada sudah ada. Yaitu peserta didik memberi tanda segitiga pada tanggal Rindu menabung, yang dilakukan setiap 3 hari sekali dan dimulai dari tanggal 1 Maret. Maka pada kalender akan ditandai mulai tanggal 3 Maret karena Rindu menabung setiap 3 hari sekali,

kemudian 3 hari setelah tanggal 3 Maret adalah tanggal 6 Maret dan begitu seterusnya. Atau hal ini sama artinya dengan kelipatan 3 = 3, 6, 9, 12, 15, 18, 21, 24, 27, 30.

5) Peserta didik memberi tanda lingkaran pada tanggal Raiz menabung yang dilakukan setiap 5 hari sekali dan dimulai tanggal 1 Maret. Karena Rindu dan Raiz menabung bersama pada tanggal 1 Maret dan Raiz menabung setiap 5 hari seklai, sehingga kalender akan mulai ditandai dari tanggal 5 Maret, kemudian 5 hari dari tanggal 5 Maret adalah tanggal 10 Maret dan begitu seterusnya. Hal ini sama artinya dengan kelipatan 5 = 5, 10, 15, 20, 25, 30
6) Setelah semua kelompok selesai menandai kalender, kemudian peserta didik lanjut pada soal berikutnya yaitu apakah ada tanggal yang memiliki kedua tanda yaitu segitiga dan lingkaran sekaligus, jika ada taggal berapa saja?
7) Peserta didik lanjut menyelesaikan LKPD bersama-sama dengan anggota kelompoknya yaitu dari kalender yang sudah ditandai, ada dua tanggal yang memiliki tanda segitiga dan lingkaran sekaligus yaitu tanggal 15 dan 30 ini adalah kelipatan persekutuan dari 3 dan 5, artinya Rindu dan Raiz akan menabung bersama-sama kepada gurunya lagi pada tanggal 15 dan 30 Maret.
8) Untuk menyelesaikan soal nomor 6, maka peserta didik kembali memahami arti dari KPK yaitu kelipatan persekutuan terkecil, sesuai dengan namanya kelipatan persekutuan terkecil maka dari kelipatan

persekutuan yang sudah didapatkan yaitu tanggal yang memiliki kedua tanda secara bersamaan adalah tanggal 15 dan 30, maka dari kedua tanggal ini lihat kelipatan persekutuan terekecilnya dari 15 dan 30, maka 15 adalah kelipatan persekutuan terkecil dari 3 dan 5.

Karakteristik 3 : Pemanfaatan Konstruksi Peserta Didik

1) Setelah masing-masing kelompok menyelesaikan permasalahan yang diberikan guru, kemudian guru menjelaskan bahwa untuk menentukan KPK maka peserta didik dapat menggunakan beberapa cara, yaitu dengan cara kelipatan persekutuan, faktorisasi prima dan tabel belajar.
3) Masing-masing kelompok diberikan LKPD dan menentukan KPK dari dua bilangan menggunakan cara kelipatan persekutuan, faktorisasi prima dan tabel bilangan.

Karakteristik 4 : Proses interaktifitas

3) Setelah semua kelompok menyelesaikan permasalahan yang ada pada LKPD, maka masing-masing kelompok menyampaikan hasil penyelesaiannya didepan kelas, peserta didik dari kelompok lain diberikan kesempatan untuk menanggapi hasil kerja kelompok yang tampil.
4) Guru memberikan penjelasan dan pujian kepada masing-masing kelompok yang sudah berani tampil ke depan kelas.

Karakteristik 5 : Keterkaitan

3) Guru menanyakan apakah materi KPK memiliki keterkaitan dengan materi yang lain, dan peserta didik berusaha menjawab pertanyaan tersebut
2) Guru menerima setiap jawaban peserta didik dan memberikan penjelasan bahwa KPK memiliki keterkaitan dengan materi lainnya yaitu dengan materi perkalian dan pecahan, karena untuk mencari penyebut pada pecahan bisa menggunakan KPK.

5. Pembelajaran Konvensional

a. Pengertian Pembelajaran Konvensional

Pembelajaran konvensional adalah pembelajaran yang biasa dilakukan oleh guru. Menurut (Widiawati dan Sofyan. 2013) kegiatan mengajar pada pembelajaran konvensional lebih diarahkan pada pemberian informasi dari guru ke siswa, penggunaan metode ceramah sangat dominan. Pembelajaran konvensional berlangsung satu arah, yaitu guru menjadi pusat perhatian dan peserta didik menjadi objek yang memperhatikan. Pembelajaran konvensional berupa pembelajaran ceramah merupakan metode yang paling sering dan paling lama yang masih mendominasi proses pembelajaran pada hampir seluruh lembaga pendidikan. Pendekatan ini memang sangat mudah dilaksanakan dan sangat efisien untuk mentransfer informasi, namun kelebihan ini sekaligus merupakan titik kelemahan.

b. Ciri-ciri Pembelajaran Konvensional

Menurut Sudjito, dkk (2013), ciri-ciri pengajaran konvensional adalah sebagai berikut: (1) dalam proses pembelajaran sangat berpusat pada bahan atau materi pelajaran. Pengajaran konvensinal adalah pengembangan daya intelektual peserta didik. Tugas guru adalah menyampaikan semua bahan pengajaran yang baru; (2) Mengajar berpusat pada guru. Dalam pengajaran konvensional, mengajar yang baik dinilai dari sudut guru berdasarkan apa yang dilakukannya dan bukan apa yang terjadi pada peserta didik.

c. Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional

Adapun langkah-langkah metode pembelajaran konvensional menurut (Muliawati, 2013), yaitu:

Tabel 2. 1 Langkah-langkah Pembelajaran Konvensional

No	Fase	Peran guru
1.	Menyampaikan tujuan	Guru menyampaikan semua tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut.
2.	Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada peserta didik secara tahap demi tahap dengan pembelajaran ceramah.
3.	Mengecek pemahaman dan memberikan umpan balik	Guru mengecek keberhasilan peserta didik dan memberikan umpan balik.
4.	Memberikan kesempatan latihan lanjutan	Guru memberikan tugas tambahan untuk dikerjakan di rumah.

Sumber: Muliawati, 2013

Dengan demikian peneliti menggunakan langkah-langkah metode pembelajaran konvensional dalam menyusun langkah langkah pada RPP kelas kontrol.

B. Penelitian Relevan

1. Penelitian yang dilakukan (Claudia, Suryana, & Pranata, 2020) dengan judul "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Hasil Belajar Kelas II pada Perkalian Bilangan Cacah di Sekolah Dasar" Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, yaitu jenis Pre- Experimental Design dan menggunakan desain penelitian One-Group Pretest-Posttest Design dengan subjek 10 siswa di SD Negeri 2 Cisayong. Hasil temuan yang didapatkan berdasarkan hasil analisis statistik inferensial dengan menggunakan rumus uji t, yaitu tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa hampir semua siswa (8 orang) memperoleh nilai diatas 70 (80%). Oleh karena itu, thitung> ttabel pada taraf signifikansi 0,05, maka hipotesis nol (H_0) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Berdasarkan hasil dari penelitian maka dapat disimpulkan bahwa adanya pengaruh pendekatan matematika realistik terhadap hasil belajar siswa tentang perkalian bilangan cacah di Sekolah Dasar.
2. Penelian yang dilakukan (Budiasih, Agung, Wibawa, 2017) dengan judul "Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik Berbasis Pemecahan Masalah terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V" Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh yang signifikan pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis pemecahan masalah terhadap

hasil belajar matematika pada siswa kelas V semester genap tahun belajar 2016/2017 di SD gugus VII Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng. Penelitian ini merupakan penelitian quasi eksperimen dengan rancangan post-test only control group design. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas V SD di Gugus VII Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng yang berjumlah 194 orang. Sampel penelitian yaitu siswa kelas V SD Negeri 2 Lokapaksa berjumlah 31 orang dan siswa kelas V SD Negeri 4 Lokapaksa berjumlah 32 orang, yang ditentukan dengan teknik random sampling. Data hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan metode tes berbentuk pilihan ganda. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan statistik inferensial (uji–t polled parians). Hasil analisis statistik deskriptif menunjukkan rata–rata kelompok eksperimen adalah 22,91 dan rata-rata kelompok kontrol adalah 14,31 hal ini berarti rata-rata eksperimen > rata-rata kontrol, selanjutnya hasil analisis statistik inferensial menunjukkan thitung 5,37 > ttabel 1,65, sehingga dapat disimpulkan bahwa pendekatan pembelajaran matematika realistik berbasis pemecahan masalah berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V semester genap tahun belajar 2016/1017 di SD Gugus VII Kecamatan Seririt Kabupaten Buleleng.

3. Penelitian yang dilakukan (Ahmad, Fitria, Hasnah, 2018) yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) terhadap Hasil Belajar Penjumlahan Pecahan". Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik

(PMR) terhadap hasil belajar siswa pada jumlah fraksi di kelas IV SD Negeri 13 Kabupaten Banuhampu Kabupaten Cingkariang. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan desain Quasi Exsperimental. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas IVA dan kelas IVB. Hasil perhitungan data penelitian yang digunakan adalah uji-t dengan taraf signifikan 5% (0,05) diperoleh t hitung (22,67)> t tabel (1,67722). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara pendekatan PMR terhadap hasil penambahan fraksional pada siswa kelas IV SD Negeri 13 Cingkariang.

4. Penelitian yang dilakukan (Atrinisia, N. Zainil, M. Indrawati, tin, 2018*)* yang berjudul "Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap hasil Belajar di Sekolah Dasar" Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada hasil belajar simetri pada siswa sekolah dasar. Jenis penelitian penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain penelitian nonequivalent control group design. Sampel penelitian adalah siswa kelas 5 kelas VA dan kelas VB di sekolah dasar negeri No. 23 Marapalam, Padang. Teknik pengambilan sampel penelitian ini adalah purposive sampling. Penelitian ini menggunakan tes dalam bentuk pertanyaan pilihan ganda sebagai instrumen penelitian. Data dianalisis menggunakan uji-t. Berdasarkan thitung (3,00)> ttabel (2,00), dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan dari

penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) terhadap hasil belajar simetri di sekolah dasar.

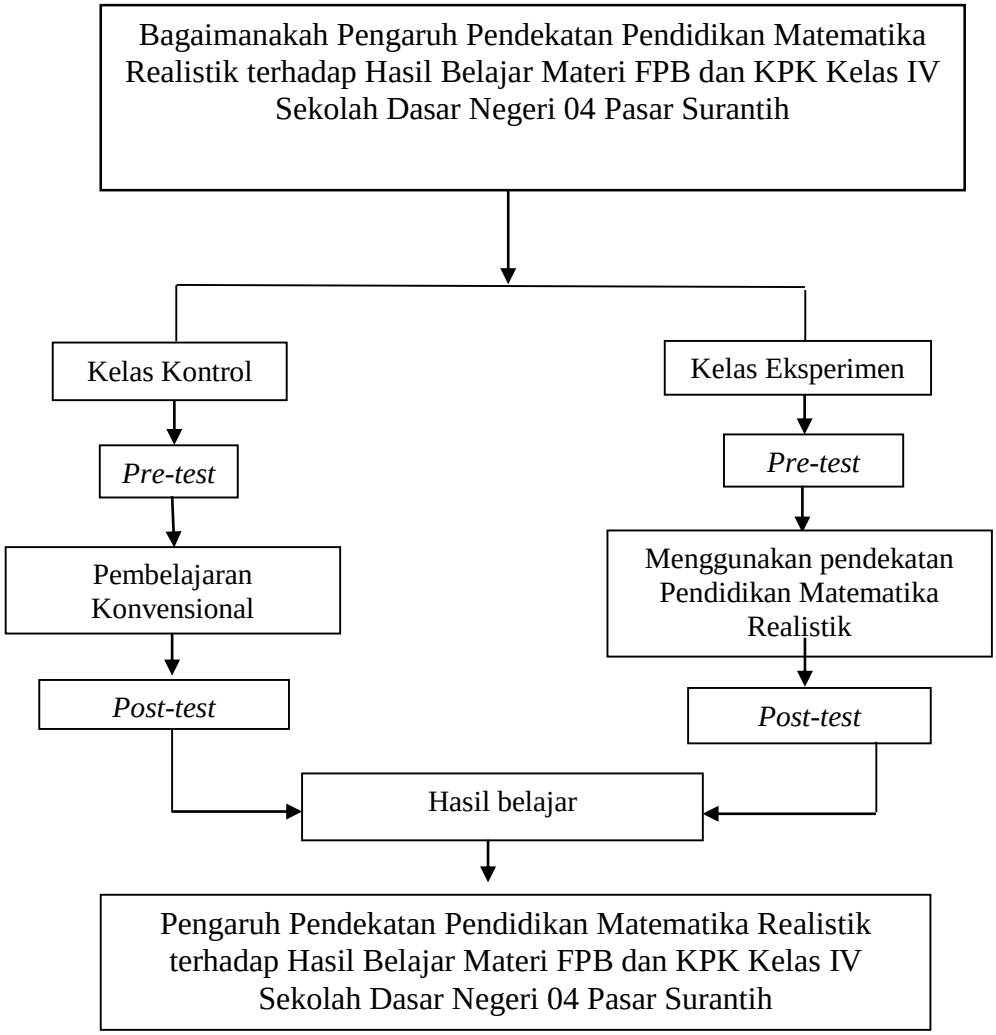
Berdasarkan penelitian terdahulu, peneliti menjadikan beberapa penelitian diatas sebagai penelitian yang relevan dengan penelitian yang peneliti lakukan, karena judul pada penelitian dahulu ini mewakili judul yang peneliti jadikan sebagai judul penelitian.

C. Kerangka Berpikir

Menurut Sugiyono (2915:91) "kerangka berfikir merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting". Kerangka berpikir merupakan penjelasan sementara terhadap gejala yang menjadi objek permasalahan yang memuat teori, dalil atau konsep-konsep yang akan dijadikan dasar dalam penelitian dan seorang peneliti harus menguasai teori-teori ilmiah sebagai dasar menyusun kerangka pemikiran yang memuahkan hipotesis.

Kerangka berpikir yang peneliti gambarkan dalam penelitian yang akan dilakukan pada pelaksanaan kegiatan penyajian data dengan mengambil dua kelas untuk dijadikan kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya kegiatan pelaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen diberikan dengan menerapkan pendekatan PMR, sedangkan pada kelas kontrol hanya menggunakan pendekatan konvensional. Setelah proses pelaksanaan pembelajaram dilakukan, maka untuk melihat hasil belajar dari kedua kelas tersebut diberikan tes akhir (post-test) yang sama untuk kedua kelompok tersebut. Hasil dari masing-masing post-test tersebut dianalisis untuk melihat

penggaruh dari pendekatan PMR yang sudah diterapkan pada kelas eksperimen dengan uji statistik. Untuk lebih jelasnya kerangka berfikir ini dapat dilihat pada bagan 2.1 dibawah ini:



Bagan 2. 1 Kerangka Berfikir

D. Hipotesis Penelitian

Berikut ini adalah rumusan hipotesis sebelum melakukan penelitian. Menurut Sugiyono (2016:63) "hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap rumusan masalah penelitian, dimana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan".

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pemikiran yang dikemukakan diatas, maka hipotesis pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

H_0 : Tidak terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan PMR terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

H_a :Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan PMR terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

Dengan demikian, maka hipotesis pada penelitian ini adalah

H_a :Terdapat pengaruh yang signifikan pendekatan PMR terhadap hasil belajar Materi FPB dan KPK di kelas IV Sekolah Dasar Negeri 04 Pasar Surantih.

BAB V

SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian yang telah dilakukan, hasil penelitan menunjukkan nilai rata-rata yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 65,41 sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol adalah 54,89. Berdasarkan hasil pengolahan data dengan menggunakan uji t, bahwa t_{hitung} sebesar 1,92 dan t_{tabel} sebesar 1,69 dengan t_{hitung} lebih besar dari t_{tabel} (1,92> 1,69, maka dapat dikatakan bahwa H_0 ditolak atau Ha diterima. Hal tersebut membuktikan adanya pengaruh positif dari penerapan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik terhadap hasil belajar pada materi Faktor Persekutuan Terbesar dan Kelipatan Persekutuan Terkecil. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif terhadap hasil belajar peserta didik antara kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan PMR dibandingkan dengan kelas kontrol yang tidak menggunakan pendekatan PMR.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan di atas, maka peneliti menyarankan hal-hal berikut:

1. Diharapkan kepada guru yang akan mengajarkan materi Kelipatan Persekutuan Terkecil dan Faktor Persekutuan Terbesar agar dapat menerapkan pendekatan PMR dalam proses pembelajaran agar peserta didik dapat terlibat aktif selama proses pembelajaran.

2. Diharapkan kepada pihak sekolah atau semua yang bertanggungjawab terhadap keberhasilan pembelajaran agar selalu memotivasi dan memberikan pembinaan atau pelatihan kepada guru-guru agar mau dan mampu menggunakan pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) ini pada pembelajaran matematika.