

**ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL
FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB) DAN KELIPATAN
PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK) KELAS IV DI SDIT BAIK
KRAPYAK BANTUL**



SKRIPSI

Diajukan kepada Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan
Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta
untuk Memenuhi Sebagian Syarat Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

Disusun oleh:
Annisa Latifah Huda
NIM.: 14480110

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA**

2021

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan di bawah ini;

Nama : Annisa Latifah Huda

NIM. : 14480110

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam skripsi yang berjudul "Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) kelas IV di SDIT BAIK Krapyak Bantul" ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan skripsi saya ini adalah asli hasil karya atau penelitian sendiri dan bukan plagiasi dari karya atau penelitian orang lain.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya agar dapat dimaklumi dan dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Mei 2021

Yang Menyatakan

Annisa Latifah Huda
NIM. 14480110

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

SURAT PERNYATAAN BERJILBAB

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Annisa Latifah Huda

NIM : 14480110

JProgram Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga
Yogyakarta

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam syarat munaqosyah saya menggunakan foto berjilbab dalam ijazah, sehingga jika dikemudian hari terdapat sesuatu hal, saya tidak akan menyalahkan pihak Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Yogyakarta, 25 Mei 2021

Yang menyatakan,



Annisa Latifah Huda
NIM. 14480110

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA



SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI

Hal : Persetujuan Skripsi

Lamp : -

Kepada Yth.

Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

Di Yogyakarta

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Setelah membaca, meneliti, menelaah, memberikan petunjuk dan mengoreksi serta mengadakan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi Saudari :

Nama : Annisa Latifah Huda

NIM : 14480110

Program Studi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga

Judul Skripsi : Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV di SDIT BAIK Krpyak Bantul.

Sudah dapat diajukan kepada Program Studi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata Satu Pendidikan.

Dengan ini kami berharap agar skripsi Saudari tersebut di atas dapat segera diujikan/dimunaqosyahkan. Atas perhatiannya kami ucapkan terima kasih.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Yogyakarta, 25 Mei 2021

Pembimbing,

Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si

NIP. 19820724 201101 2 011



PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-1427/Un.02/DT/PP.00.9/06/2021

Tugas Akhir dengan judul : ANALISIS KESALAHAN SISWA DALAM MENYELESAIKAN SOAL FAKTOR PERSEKUTUAN TERBESAR (FPB) DAN KELIPATAN PERSEKUTUAN TERKECIL (KPK) KELAS IV DI SDIT BAIK KRAPYAK BANTUL

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : ANNISA LATIFAH HUDA
Nomor Induk Mahasiswa : 14480110
Telah diujikan pada : Selasa, 08 Juni 2021
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

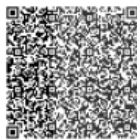
TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si
SIGNED

Valid ID: 60cad5d6d98b



Penguji I

Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M.Pd.I.
SIGNED

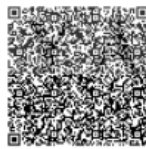
Valid ID: 60cad37174066



Penguji II

Anita Ekantini, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 60cad3e7ada2e



Yogyakarta, 08 Juni 2021
UIN Sunan Kalijaga
Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd.
SIGNED

Valid ID: 60cac8c50d704

MOTTO

فَبِأَيِّ آلَاءِ رَبِّكُمَا تُكَذِّبِينَ

Artinya : “Maka nikmat Tuhanmu yang manakah yang kamu dustakan?”¹



¹ Al-Fatih Quran, *Al- Qur'anul Karim Tafsir Perkata Tajwid Kode Arab The Holy Qur'an Al Fatih* (Insan Media Pustaka, Jakarta: 2012), hlm. 531.

PERSEMBAHAN

Skripsi ini peneliti persembahkan untuk:

ALMAMATERKU

PROGRAM STUDI

PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH

FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA

YOGYAKARTA



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

ABSTRAK

Annisa Latifah Huda, “**Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV di SDIT BAIK Krapyak Bantul**”. *Skripsi*. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta, 2021.

Penelitian ini bertujuan untuk 1) untuk mengidentifikasi tipe kesalahan dan penyebab kesalahan siswa kelas IV SDIT BAIK Krapyak dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK 2) untuk mengidentifikasi tipe kesalahan yang paling sering siswa lakukan dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK.

Jenis penelitian yang digunakan yaitu penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang bermaksud untuk memahami fenomena tentang apa yang dialami oleh subjek penelitian, misalnya perilaku, persepsi, motivasi, tindakan, dan lain-lain, secara holistik (utuh) dan dengan cara deskripsi dalam bentuk kata-kata dan bahasa, pada suatu konteks khusus yang alamiah dan dengan memanfaatkan berbagai metode alamiah. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan observasi, dokumentasi, dan wawancara. Analisis data menggunakan reduksi data dan penyajian data.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa tipe kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika FPB dan KPK adalah: (a) kesalahan konsep; (b) kesalahan prosedur; (c) kesalahan perhitungan. Penyebabnya karena siswa kurang memperhatikan perintah dalam soal, tidak memahami perintah dari soal, kurang memahami suatu materi, lupa rumus, soal yang pernah diberikan kurang variatif, terburu-buru saat mengerjakan soal, kurang teliti dalam melakukan operasi perhitungan, tidak dapat menerapkan operasi hitung dengan tepat, tidak dapat mengaitkan suatu konsep dengan baik, kurang memahami suatu konsep dengan benar, siswa kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan konsep sebanyak 44,6%, selanjutnya kesalahan perhitungan sebanyak 44,11%, dan urutan yang terakhir adalah kesalahan prosedur sebanyak 7,84%.

Kata Kunci: Kesalahan, FPB, dan KPK.

KATA PENGANTAR

Dengan menyebut nama Allah Yang Maha Pengasih lagi Maha Penyayang. Segala puji bagi Allah yang telah memberikan taufik, hidayah, dan rahmat-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Shalawat serta salam semoga tercurah kepada junjungan kita Nabi Agung Nabi Allah Rasulullah SAW, keluarga, sahabat, dan orang-orang yang mengikuti jalannya.

Selama penulisan skripsi ini tentunya banyak kesulitan dan hambatan yang telah peneliti hadapi. Dalam mengatasinya penulis tidak mungkin dapat melakukannya sendiri tanpa bantuan orang lain. Pada kesempatan ini, peneliti menyampaikan rasa terima kasih kepada pihak yang telah memberikan bantuan dan dorongan serta bimbingan kepada peneliti. Ucapan terima kasih ini peneliti sampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S. Ag., M.A., selaku rektor UIN Sunan Klajaga Yogyakarta.
2. Prof. Dr. Hj. Sri Sumarni, M.Pd., selaku Dekan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta beserta staf, yang telah membantu peneliti dalam menempuh studi Sarjana Strata Satu Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.
3. Dr. Maemonah, M.Ag., ketua Prodi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, yang telah memberikan banyak masukan dan nasihat kepada peneliti selama menjalani studi program Strata Satu PGMI.

4. Fitri Yuliawati, S.Pd.Si., M.Pd.Si., selaku sekretaris Prodi PGMI Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan dosen pembimbing skripsi yang telah meluangkan waktu, memberikan arahan dan dukungan, serta doa kepada peneliti dengan penuh kesabaran dan keikhlasan.
5. Dra. Hj. Endang Sulistyowati, M. Pd.I. selaku dosen penasihat akademik yang telah memberikan arahan dan dukungan, serta doa kepada peneliti dengan penuh kesabaran dan ketulusan.
6. Segenap dosen dan karyawan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan atas didikan, perhatian, serta pelayanan yang telah diberikan.
7. Sumiran, S.Pd. selaku ex. Kepala SDIT Baik Krapyak yang telah memberikan izin serta dukungan kepada peneliti selama melakukan penelitian.
8. Nurul Latifah, S.Pd. selaku guru kelas IVB yang telah membantu terlaksananya penelitian ini.
9. Siswa kelas IVB yang telah menjadi subjek dalam pengambilan data penelitian ini.
10. Seluruh guru dan karyawan SDIT BAIK Krapyak yang membantu terlaksananya penelitian ini.
11. Nenekku tercinta, simbok Pon yang dari bayi telah membesarkan peneliti dengan penuh kasih sayang, nasehat dan doa dengan tulus ikhlas.
12. Kedua orangtuaku, Bapak Tukijan dan Ibu Maryati yang selalu memberikan dorongan, arahan, nasehat, dan mendoakan peneliti hingga sampai tahap ini.
13. Adikku Aysa Khoirul Nisa yang memberikan perhatian dan kasih sayang.

14. Babe Sarju, Bulik Ipung, Ammah Ida, Ana Nurjanah, Mas Adi, juga Simbah Muranti yang selalu memberi motivasi, perhatian, dan doa untuk peneliti.
15. Seluruh keluargaku yang tidak bisa saya sebutkan satu persatu-satu, yang senantiasa menyanyangi, menasihati, mendoakan, dan memotivasi saya dengan begitu sabarnya.
16. Sahabat–sahabat seperjuangan di PGMI C 2014 UIN Sunan Kalijaga (Seftiana Mar Atussolikhah, Andriyani, HeniMusbarokah) yang telah mengisi hari-hari semasa kuliah dengan pengalaman yang tidak terlupakan.
17. Sahabat-sahabatku Kelas X4 SMA Negeri 2 Bantul, Alfi Oktaviani dan Candra Tusti Kirana yang juga selalu memberikan motivasi untuk peneliti agar segera menyelesaikan skripsi ini.
18. Teman-teman pembina pramuka (Alfian Huda, Wahyu Djatmiko) yang telah memberi pengalaman baru dalam dunia pramuka.
19. Teman-teman mahasiswa PGMI angkatan 2014 yang telah berjuang bersama membagi ilmu dan memberikan semangat dalam menempuh gelar Sarjana.
20. Teman-teman Kuliah Kerja Nyata di dusun Penggung, Kokap, Kulon Progo yang sudah berbagi suka duka bersama seperti sebuah keluarga selama 1,5 bulan lebih, dan memberikan dukungan dalam penelitian skripsi ini.
21. Teman-teman Magang III di MIN I Yogyakarta yang sudah memberikan dukungan dan motivasi untuk terus semangat mengerjakan skripsi ini.
22. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah memberikan dorongan serta bantuan selama penelitian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dalam kesempurnaan. Oleh karena itu, peneliti mengharapkan kritik yang membangun dari berbagai pihak. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi peneliti khususnya dan bagi pembaca pada umumnya. Semoga bantuan dan dukungan yang telah diberikan dengan tulus ikhlas mendapatkan balasan dari Allah SWT. Amin.

Yogyakarta, 25 Mei 2021

Peneliti,



Annisa Latifah Huda

NIM. 14480110



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
SURAT PERSETUJUAN SKRIPSI.....	iv
PERSEMBAHAN.....	vii
ABSTRAK	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xiii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I.....	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	10
1. Tujuan Penelitian	10
2. Manfaat Penelitian	10
BAB II	12
A. Landasan Teori.....	12
1. Teori Belajar	12
2. Pembelajaran.....	14
3. Pengertian Matematika.....	16
4. Kesalahan	17
5. Analisis Kesalahan	21
6. Materi FPB dan KPK	22
B. Kajian Penelitian yang Relevan	28
BAB III.....	32
A. Jenis Penelitian.....	32
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	33
C. Subjek Penelitian	34
D. Data dan Sumber Data	34

E. Teknik Pengumpulan Data.....	35
1. Observasi.....	35
2. Dokumentasi.....	37
3. Wawancara	37
F. Teknik Analisis Data.....	38
1. Reduksi Data	39
2. Penyajian Data.....	40
3. Penarikan Kesimpulan.....	40
G. Sistematika Pembahasan	41
BAB IV	43
A. Deskripsi Tahapan Penelitian	43
B. Profil Subjek Penelitian	45
C. Hasil Penelitian Secara Umum	46
D. Kajian Soal Tes FPB dan KPK.....	47
E. Data Hasil Pekerjaan Siswa	54
F. Jenis Kesalahan dan Penyebabnya.....	55
G. Kesalahan yang Paling Banyak Terjadi	109
BAB V.....	114
A. Simpulan.....	114
DAFTAR PUSTAKA	116

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
 YOGYAKARTA

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Jadwal Penelitian.....	33
Tabel 4.1 Daftar Nama Siswa Kelas IV B	45
Tabel 4.2 Pedoman Analisis Butir Soal Pertama	47
Tabel 4.3 Pedoman Analisis Butir Soal Kedua.....	48
Tabel 4.4 Pedoman Analisis Butir Soal Ketiga.....	49
Tabel 4. 5 Pedoman Analisis Butir Soal Keempat.....	50
Tabel 4.6 Pedoman Analisis Butir Soal Kelima.....	51
Tabel 4.7 Pedoman Analisis Butir Soal Keenam.....	53
Tabel 4.8 Hasil Pekerjaan Siswa Yang Salah	57
Tabel 4.9 Hasil Pekerjaan Siswa Yang Salah Soal Nomor 1	57
Tabel 4.10 Bilangan Prima Yang Tidak ditulis Siswa	59



STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Jawaban Siswa 6	56
Gambar 4.2 Jawaban Siswa 1	58
Gambar 4.3 Jawaban Siswa 5	60
Gambar 4.4 Jawaban Siswa 10	62
Gambar 4.5 Jawaban Siswa 13	64
Gambar 4.6 Jawaban Siswa 12	65
Gambar 4.7 Jawaban Siswa 17	66
Gambar 4.8 Jawaban Siswa 6	68
Gambar 4.9 Jawaban Siswa 8	69
Gambar 4.10 Jawaban Siswa 17	71
Gambar 4.11 Jawaban Siswa 1	73
Gambar 4.12 Jawaban Siswa 10	74
Gambar 4.13 Jawaban Siswa 6	75
Gambar 4.14 Jawaban Siswa 5	76
Gambar 4.15 Jawaban Siswa 4	77
Gambar 4.16 Jawaban Siswa 11	80
Gambar 4.17 Jawaban Siswa 6	81
Gambar 4.18 Jawaban Siswa 7	84
Gambar 4.19 Jawaban Siswa 11	86
Gambar 4.20 Jawaban Siswa 12	88
Gambar 4.21 Jawaban Siswa 10	90
Gambar 4.22 Jawaban Siswa 13	92

Gambar 4.23 Jawaban Siswa 3	97
Gambar 4.24 Jawaban Siswa 13	99
Gambar 4.25 Jawaban Siswa 9	100
Gambar 4.26 Jawaban Siswa 8	105
Gambar 4.27 Jawaban Siswa 14	107
Gambar 4.28 Jawaban Siswa 6	108



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Daftar Hasil Tes Siswa.....	119
Lampiran II Persentase Kesalahan Per Nomer Per Tipe Kesalahan	121
Lampiran III Dokumentasi Penelitian.....	124
Lampiran IV Dokumentasi Instrumen Soal dan Wawancara.....	125
Lampiran V Dokumentasi Hasil Pekerjaan.....	129
Lampiran VI Transkrip Hasil Wawancara	145
Lampiran VII Surat Keterangan Validasi	198
Lampiran VIII Surat Penunjukan DPS.....	199
Lampiran IX Bukti Seminar Proposal.....	200
Lampiran X Kartu Bimbingan Skripsi	201
Lampiran XI Surat Izin Penelitian Gubernur.....	202
Lampiran XII Surat Izin Penelitian Sekolah.....	203
Lampiran XIII Sertifikat OPAK.....	204
Lampiran XIV Sertifikat SOSPEM.....	205
Lampiran XV Sertifikat Magang II.....	206
Lampiran XVI Sertifikat Magang III.....	207
Lampiran XVII Sertifikat ICT	208
Lampiran XVIII Sertifikat TOEFL	209
Lampiran XIX Sertifikat PKTQ.....	210
Lampiran XX Sertifikat KKN	211
Lampiran XXI Sertifikat User Education	212
Lampiran XXII Sertifikat Lectora.....	213

Lampiran XXIII Sertifikat KMD	214
Lampiran XXIV Daftar Riwayat Hidup.....	215



BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pengertian pendidikan dalam arti luas menurut Rupert C. Lodge dalam *Philosophy of Education* menyangkut seluruh pengalaman. Yaitu anak mendidik orang tua, siswa mendidik gurunya, anjing mendidik manusia, begitu juga yang dikatakan dan dilakukan oleh selain kita dapat disebut mendidik karena dalam hal ini kehidupan adalah suatu pendidikan, dan pendidikan adalah kehidupan itu. Sedangkan pendidikan dalam arti sempit yang dirumuskan oleh Lodge adalah pendidikan di sekolah; jadi pendidikan adalah pendidikan formal.²

Sedangkan Undang-undang No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional menyatakan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar siswa secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara.

Dalam pendidikan, banyak bidang ilmu yang dipelajari oleh siswa. Pada tingkat sekolah dasar salah satu bidang ilmu yang dipelajari sejak kelas 1 bahkan dari Taman Kanak-kanak (TK) adalah bidang studi matematika. Mata

² Didin Jamaludin, *Metode Pendidikan Anak* (Bandung: Pustaka Al-Fikris, 2010), hlm. 35.

pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua siswa agar siswa mempunyai bekal kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif.³

Matematika merupakan ilmu universal yang mendasari perkembangan teknologi modern, mempunyai peran penting dalam berbagai disiplin ilmu dan memajukan daya pikir manusia. Perkembangan pesat di bidang teknologi informasi dan komunikasi dewasa ini dilandasi oleh perkembangan matematika di bidang teori bilangan, aljabar, analisis, teori peluang, dan matematika diskrit. Untuk menguasai dan mencipta teknologi di masa depan diperlukan penguasaan matematika yang kuat sejak dini.⁴

Tujuan mata pelajaran matematika menurut BNSP, yaitu agar siswa memiliki kemampuan antara lain:⁵

1. Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antarkonsep 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 Ibrahim & Suparni, *Strategi Pembelajaran Matematika* (Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga, 2008), hlm. 36.

⁴ *Ibid.*, hlm. 35.

⁵ BNSP, *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Tingkat SD/MI* (Jakarta:Depdiknas), hlm. 11.

3. Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah. Merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
4. Mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
5. Memiliki sifat menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Namun yang menjadi masalah dari dahulu hingga sekarang, matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang paling tidak disukai oleh para siswa. Matematika dianggap sebagai pelajaran yang sulit dipahami dan tidak menyenangkan. Pemahaman matematika yang seperti itu membuat siswa merasa kesulitan dalam memahami matematika itu sendiri. Hal tersebut berdampak pada pandangan siswa yang semakin anti dengan matematika sebelum mereka benar-benar mempelajari matematika. Dampak lain mengenai hal ini yaitu hasil belajar siswa. Banyak siswa yang masih mempunyai prestasi belajar rendah ketika ulangan harian, ulangan semester, bahkan Ujian Nasional.

Di Indonesia, hasil tes dan evaluasi pada tahun 2015 yang dilakukan oleh *Programme for International Students Assessment* (PISA) melaporkan bahwa dari jumlah 540.000 siswa, Indonesia menduduki peringkat 63 dari 70 negara untuk matematika dengan skor 386. Oleh PISA menyatakan bahwa Indonesia masih tergolong rendah dalam penguasaan materi. Hasil tes dan

evaluasi tersebut, secara skor telah mengalami peningkatan sejak tahun 2012 yang mencapai skor 375 dengan peringkat 64 dari 65 negara. Peringkat pertama pada tahun 2015 diraih oleh Singapura yang tidak hanya matematika, namun juga termasuk sains dan membaca.⁶

Hampir sama dengan evaluasi menurut data dari *Trends in Mathematics and Science Study* (TIMSS), prestasi belajar matematika Indonesia berada di bawah nilai rata-rata Internasional. Pada tahun 2003, Indonesia berada di peringkat ke-35 dari 46 negara, dengan skor 411 (skor rata-rata Internasional 467). Tahun 2007 di peringkat 36 dari 49 negara, dengan skor 397 (skor rata-rata Internasional 500). Sedangkan pada tahun 2011 berada pada peringkat 38 dari 42 negara, dengan skor 386.⁷

Dari segi bahasa, matematika ialah bahasa yang melambangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Uraian ini menunjukkan bahwa matematika berkenaan dengan struktur atau hubungan yang berdasarkan konsep-konsep yang abstrak sehingga diperlukan simbol-simbol untuk menyampaikannya. Kemudian, dalam mempelajari matematika harus dilaksanakan secara berkesinambungan dari konsep yang paling mendasar ke konsep yang lebih tinggi. Dengan kata lain seseorang sulit untuk belajar suatu konsep dalam matematika apabila konsep yang menjadi prasyarat tidak dikuasainya. Belajar yang terputus-putus dan tidak berkesinambungan akan menyebabkan pemahaman yang kurang baik terhadap suatu konsep, oleh karena itu keberhasilan siswa dalam matematika

⁶<https://pisaindonesia.wordpress.com/> di akses pada tanggal 22 Januari 2019.

⁷ Endang Sulistyowati, Analisis Kesalahan Mengerjakan Soal Geometri pada Siswa Kelas V SD/MI di kota Yogyakarta, *Jurnal*, diakses pada tanggal 12 Januari 2018.

pada tingkat sekolah dasar menjadi cermin bagi kesuksesan dalam bidang matematika pada jenjang berikutnya.⁸

Permasalahan lain yang sering dijumpai dalam pembelajaran matematika yaitu kebanyakan guru tidak mengawali pembelajaran dengan mengambil benda di sekitar sebagai media pembelajaran. Soedjadi dalam Warli mengemukakan pada umumnya pembelajaran matematika di sekolah dilakukan dengan urutan (a) diajarkan teori/definisi/teorema, (b) pemberian contoh/contoh soal, dan (c) pemberian soal latihan.⁹ Model pengajaran seperti ini menekankan pada teknik menghafal konsep untuk menyelesaikan soal. Guru menekankan pembelajaran matematika bukan pada pemahaman siswa terhadap konsep dan operasinya.

Kesalahan mempelajari suatu konsep terdahulu akan berpengaruh terhadap pemahaman konsep berikutnya karena matematika merupakan kajian/pelajaran yang terstruktur. Antonius Cahya Prihandoko mengungkapkan bahwa suatu konsep disusun berdasarkan konsep-konsep selanjutnya, sehingga pemahaman yang salah terhadap suatu konsep akan berakibat pada kesalahan pemahaman konsep-konsep selanjutnya.¹⁰

Mengingat pentingnya suatu konsep dalam matematika, maka seorang guru harus bisa menanamkan konsep-konsep matematika dan dapat memberikan pemahaman matematika kepada siswanya. Langkah awal untuk

⁸ Rosma Hartiny, *Model Penelitian Tindakan Kelas: teknik bermain konstruktif untuk peningkatan hasil belajar matematika* (Yogyakarta: Teras, 2010), hlm. 13-14.

⁹ Warli, Pembelajaran Matematika Realistik Materi Geometri Kelas IV M, *Jurnal*, diakses pada tanggal 15 Maret 2018.

¹⁰ Antonius Cahya Prihandoko, *Pemahaman akan Penyajian Konsep Matematika Secara Benar dan Menarik* (Jakarta: Depdiknas, 2006), hlm. 1.

membentuk pemahaman yang utuh pada siswa dalam pelajaran matematika diperlukan kecintaan terlebih dahulu terhadap matematika, oleh karena itu seorang guru hendaknya mampu menciptakan “*Fun Learning*” di dalam kelas. *Fun Learning* pada matematika dapat tercipta apabila seorang guru mampu mengajarkan konsep matematika menggunakan metode dan teknik-teknik yang bervariasi sehingga tidak monoton dan membosankan bagi siswa.¹¹

Salah satu materi yang menjadi dasar matematika sekolah adalah bilangan, pemahaman yang baik tentang konsep bilangan akan sangat membantu dalam memahami konsep-konsep yang lain, seperti pada materi FPB dan KPK yang merupakan materi yang diajarkan dari tingkat SD sampai SMP dan banyak digunakan untuk memahami konsep matematika SMA. Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) merupakan materi dasar yang perlu dikuasai siswa. Menurut Pujiati & Suharjana, KPK dapat digunakan untuk menyelesaikan operasi tambah dan kurang pada pecahan biasa, serta mengurutkan pecahan biasa. Sedangkan FPB dapat digunakan untuk menyederhanakan pecahan biasa dan mengubah pecahan desimal menjadi pecahan biasa. Pembelajaran KPK dan FPB juga berguna dalam permasalahan sehari-hari. Contoh penerapan FPB yaitu menentukan banyaknya maksimal kantong yang dibutuhkan untuk membagi buah-buahan sama banyak tiap kantongnya. Penerapan KPK

¹¹ Suci Yuliani, “Menentukan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) dan Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dengan Menggunakan Metode “PEBI” “, Jurnal, Volume 5, Nomor 2, November 2012, hlm. 151.

contohnya menentukan kapan beberapa lampu menyala bersama jika lama nyala tiap waktu berbeda-beda.¹²

Berdasarkan hasil wawancara penulis dengan kedua guru kelas 4 di SDIT BAIK Krapyak serta dokumentasi penilaian harian, ditemukan permasalahan terkait mata pelajaran matematika, yaitu:

1. Guru tidak selalu membawa media yang akan menumbuhkan minat dan pemahaman siswa dalam pembelajaran matematika.
2. Pada proses pembelajaran matematika, siswa lebih senang bermain dengan temannya daripada mendengarkan penjelasan dari guru.
3. Anak lumayan paham pada saat dijelaskan namun akan lupa untuk hari selanjutnya.
4. Dalam menjawab soal matematika sebagian siswa tidak menuliskan langkah pengerjaan, namun langsung pada hasil akhir.
5. Materi yang paling sulit untuk siswa pahami pada semester I adalah FPB dan KPK
6. Dalam satu kelas yang berjumlah 19 siswa, terdapat 13 siswa yang tuntas KKM atau sekitar 68% pada materi FPB dan KPK.
7. Nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 44 pada materi FPB dan KPK

Berdasarkan permasalahan di atas, maka guru dituntut untuk melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran matematika. Usaha yang sudah dilakukan guru adalah menempatkan jam pelajaran matematika pada jam pertama, karena guru berharap siswa lebih aktif, semangat, dan paham saat

¹² Gendis Murpratiwi, dkk, "Analisis Kesalahan Siswa SMP dalam Menyelesaikan Soal Cerita KPK dan FPB", Prosiding Konferensi Nasional Penelitian Matematika dan Pembelajarannya (KNPMPI) Universitas Muhammadiyah Surakarta, Maret 2016, hlm. 49.

pembelajaran matematika berlangsung. Karena pada jam pertama siswa masih dalam kondisi yang semangat dan prima. Selain itu guru juga sering memberikan latihan soal kepada siswa setelah materi diajarkan dengan harapan siswa lebih paham dengan materi yang telah diberikan.

Salah satu keberhasilan guru dalam mengajar dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan kepada siswa. Jika siswa mampu menyelesaikan soal dengan baik maka pembelajaran dapat dikatakan berhasil, begitu pula sebaliknya. Dengan adanya tes yang dilakukan maka guru dapat mengetahui letak kesalahan yang siswa lakukan. Hal tersebut dilakukan dengan menganalisis letak kesalahan yang dilakukan oleh siswa. Berdasarkan kesalahan tersebut guru harus mampu mengupayakan solusi kepada siswa terutama pada siswa yang kesulitan dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Solusi yang diberikan diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan yang dialami siswa sehingga mampu meningkatkan pemahaman siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Dengan analisis yang guru lakukan juga akan membantu guru dalam mengetahui hasil belajar siswa yang nantinya akan digunakan dalam perbaikan pembelajaran selanjutnya.

Dari uraian di atas, maka perlu adanya tahap analisa terhadap kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal matematika pokok bahasan FPB dan KPK di kelas IV di SDIT BAIK Krapyak Bantul. Alasan dipilihnya kelas IV, karena pada tingkat ini siswa berada diantara tingkat kelas bawah dan tingkat atas. Selain itu pada tingkat IV, siswa pertama kali mendapatkan materi FPB dan KPK. Jadi, jika di kelas IV sudah mempunyai konsep yang salah mengenai

materi tersebut, maka akan berdampak pada materi FPB dan KPK ditingkat berikutnya. Analisa tersebut dapat dikaji melalui kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Kesalahan-kesalahan tersebut terkait kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan perhitungan.

Hal inilah yang mendorong peneliti untuk melakukan dan membahas penelitian dengan judul “Analisis Kesalahan Siswa Dalam Mengerjakan Soal Faktor Persekutuan Terbesar (FPB) dan Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK) Kelas IV di SDIT BAIK Krpyak Bantul”. Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui jenis kesalahan apa yang siswa lakukan dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK. Jenis kesalahan dalam penelitian ini dikategorikan menjadi tiga yaitu kesalahan konsep, kesalahan prosedur, dan kesalahan perhitungan. Soal yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal essay.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas dapat dirumuskan pokok permasalahan sebagai berikut:

1. Bagaimana tipe kesalahan dan penyebab kesalahan siswa kelas IV di SDIT BAIK Krpyak dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK?
2. Apa tipe kesalahan yang paling sering siswa lakukan dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan dari penelitian ini adalah:

- a. Untuk mengidentifikasi tipe kesalahan dan penyebab kesalahan siswa kelas IV di SDIT BAIK Krapyak dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK.
- b. Untuk mengidentifikasi tipe kesalahan yang paling sering siswa lakukan dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK.

2. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas maka manfaat dari penelitian ini adalah:

- a. Bagi guru
 - 1) Memberikan masukan bagi guru mengenai kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika sehingga guru dapat mengupayakan tindakan yang tepat pada aspek yang kurang dikuasai oleh siswa. Dapat dengan adanya metode dan media pembelajaran yang menarik dan mudah dipahami siswa atau bisa juga dengan mengubah pembelajaran *teacher center* menjadi *student center* agar siswa lebih aktif dalam pembelajaran.
 - 2) Sebagai dasar untuk mencari alternatif penyelesaian untuk mengatasi kesalahan-kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika.

3) Sebagai pedoman bagi guru dalam membuat remedial bagi siswa.

b. Bagi siswa

Memberikan informasi kepada siswa tentang tipe kesalahan yang dilakukan siswa pada materi FPB dan KPK sehingga siswa dapat mengetahui konsep yang benar untuk perbaikan konsep dan pembelajaran berikutnya.

c. Bagi peneliti

1) Sebagai wawasan dan pengetahuan terkait banyaknya tipe kesalahan yang dilakukan siswa dalam pembelajaran sehingga untuk mempersiapkan diri menjadi calon guru yang dapat mengurangi kesalahan yang siswa lakukan dalam pembelajaran.

2) Sebagai pertimbangan dan masukan bagi penelitian yang sejenis.



BAB V

PENUTUP

A. Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dipaparkan pada bab sebelumnya, maka peneliti dapat menarik beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Tipe Kesalahan dan Penyebabnya:
 - a. Tipe kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal matematika FPB dan KPK adalah: (a) kesalahan konsep; (b) kesalahan prosedur; (c) kesalahan perhitungan.
 - b. Penyebab siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal matematika materi FPB dan KPK adalah: siswa kurang memperhatikan perintah dalam soal, tidak memahami perintah dari soal, kurang memahami suatu materi, lupa rumus, soal yang pernah diberikan kurang variatif, terburu-buru saat mengerjakan soal, kurang teliti dalam melakukan operasi perhitungan, tidak dapat menerapkan operasi hitung dengan tepat, tidak dapat mengaitkan suatu konsep dengan baik, kurang memahami suatu konsep dengan benar, siswa kurang terbiasa dalam menyelesaikan soal berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.
2. Kesalahan yang paling banyak dilakukan siswa adalah kesalahan konsep sebanyak 44,6%, selanjutnya kesalahan perhitungan sebanyak 44,11%, dan urutan yang terakhir adalah kesalahan prosedur sebanyak 7,84%.

B. Saran

Dari hasil penelitian dan pembahasan, adapun saran peneliti adalah:

1. Bagi Guru
 - a. diharapkan untuk memperbaiki cara mengajarnya agar siswa dapat lebih memahami dan mengerti materi yang sedang diajarkan.
 - b. diharapkan lebih menekankan penanaman konsep kepada siswa.
 - c. diharapkan lebih kreatif dalam membuat soal.
 - d. diharapkan lebih menekankan konsep penerapan suatu materi dalam kehidupan sehari-hari.
2. Bagi siswa
 - a. hendaknya lebih teliti dalam memahami perintah dalam soal.
 - b. hendaknya lebih teliti dalam melakukan suatu perhitungan matematika.
 - c. hendaknya lebih konsentrasi ketika guru menjelaskan materi pembelajaran.

STATE ISLAMIC UNIVERSITY
SUNAN KALIJAGA
YOGYAKARTA

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman, Mulyono, 1999. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin, Zainal, 2011, *Penelitian Pendidikan Metode dan Paradigma Baru*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Brown, H. Douglas, 2007, *Prinsip Pembelajaran dan Pengajaran Bahasa*, USA: Pearson Education, Inc.
- Bungin, Burhan, 2008, *Penelitian Kuantitatif*, Jakarta: Kencana.
- Cresswell, John W., 2010, *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan Mixed*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Emzir, 2010, *Metodologi Penelitian Kualitatif Analisis Data*, Jakarta: Rajawali Press.
- Hartiny, Rosma, 2010, *Model Penelitian Tindakan Kelas: teknik bermain konstruktif untuk peningkatan hasil belajar matematika*, Yogyakarta: Teras.
- Hastuti, Isnaini Surantoro, Dwi Teguh Rahardjo.,
<https://jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/fisika/article/view/1872/1374>
- Ibrahim & Suparni, 2008, *Strategi Pembelajaran Matematika*, Yogyakarta: Bidang Akademik UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
- Jamaludin, Didin, 2010, *Metode Pendidikan Anak*, Bandung: Pustaka Al-Fikris.
- Khasanah, Uswatun, "Analisis Kesalahan dalam Meyelesaikan Soal Matematika Siswa Kelas VII SMP N 1 Banguntapan", *Skripsi*, Prodi Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta, 2015.
- Moleong, Lexy J., 2013, *Metodologi Penelitian Kualitatif*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Pringgawidagda, Suwarna, 2002, *Strategi Penguasaan Berbahasa*, Yogyakarta: Adicita Karya Nusa.
- Purwanto, M. Ngalm, 2002, *Psikologi Pendidikan*, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Purwoto, 2003, *Strategi Pembelajaran Mengajar*, Surakarta: UNS Press.

- Quran, Al-Fatih, 2012, *Al- Qur'anul Karim Tafsir Perkata Tajwid Kode Arab The Holy Qur'an Al Fatih*, Jakarta: Insan Media Pustaka.
- Sahriah, Siti, “Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Matematika Materi Operasi Pecahan Bentuk Aljabar Kelas VIII SMP Negeri 2 Malang”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, 2012, Online dari <http://jurnalonline.um.ac.id>. Diakses pada tanggal 12 Maret 2018.
- Slameto, 2003, *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- Soedjadi, R., 2000, *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Depdiknas.
- Soeprapto, 2011, *Metode Penelitian Kualitatif*, Jakarta: Universitas Terbuka.
- Sriati, Arti, 1994, *Kesulitan Belajar Matematika pada Siswa SMA: Pengkajian Diagnostik Jurnal Kependidikan*, Yogyakarta: Lembaga Penelitian IKIP Yogyakarta.
- Suherman, Emman, dkk, 2003, *Stategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Bandung: IMSTEP-JICA.
- Suprijono, Agus, 2009, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PIKEM*,, Jogjakarta: Pustaka Pelajar.
- Sulistyowati, Endang, “Analisis Kesalahan Mengerjakan Soal Geometri pada Siswa Kelas V SD/MI di kota Yogyakarta”, *Jurnal*, <https://media.neliti.com/media/publications/71618-ID-error-analysis-geometry-questions-on-wor.pdf>,
- Surahmad, Winarno, 1982, *Pengantar Penelitian Ilmiah: Dasar, Metode dan Teknik*, Bandung: Tarsito.
- Systems, Trishna Knowledge, 2009, *Mathematics Class 8, The IIT Foundation Series*, Dorling Kindersley 9(India) Pvt. Ltd., lincensees of Person Education in South.
- Tanzeh, Ahmad, 2009, *Pengantar Metode Penelitian*, Yogyakarta: Teras.
- Thobroni, M., 2016, *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Praktik*, Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 2005, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.

Wiyoko, S. Eko Puro. 2012, *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Wulansari, Widi & Kumaidi,

<http://journal.um.ac.id/index.php/jip/article/view/6492/2777>.



CURRICULUM VITAE

A. Data Pribadi Mahasiswa

Nama : Annisa Latifah Huda

Tempat, Tanggal Lahir : Semarang, 29 Oktober 1996

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat Tinggal : Giren, RT 02 Ds. Plebengan, Kel. Sidomulyo,
Kec. Bambanglipuro, Kab. Bantul

No. HP : 085803949156

E-mail : Annisanisol29@gmail.com

B. Riwayat Pendidikan Formal

Jenjang	Nama Sekolah
TK/RA	TK KKLKMD Sidomaju Bambanglipuro
SD/MI	SD Plebengan
SMP/MTs	SMP N 2 Bambanglipuro
SMA/MA	SMA N 2 Bantul
Perguruan Tinggi	S1 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta