



**PENGAJARAN REMEDIAL UNTUK MENGATASI KESULITAN
BELAJAR SISWA SMP KELAS VII PADA KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN
TAKSONOMI SOLO**

skripsi

disajikan sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan
Program Studi Pendidikan Matematika

UNNES
UNIVERSITAS ALFU NI'MATUL HUSNA

4101412064

**JURUSAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG**

2016



UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PERNYATAAN

Saya menyatakan bahwa yang tertulis di dalam skripsi ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan jiplakan dari karya tulis orang lain, baik sebagian atau seluruhnya. Pendapat atau temuan orang lain yang terdapat dalam skripsi ini dikutip atau dirujuk berdasarkan kode etik ilmiah.

Semarang, 4 Oktober 2016



Alfu Ni'matul Husna
4101412064

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul

PENGAJARAN REMEDIAL UNTUK MENGATASI KESULITAN
BELAJAR SISWA SMP KELAS VII PADA KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN TAKSONOMI SOLO

disusun oleh

Nama : Alfu Ni'matul Husna

NIM : 4101412064

telah dipertahankan di hadapan sidang Panitia Ujian Skripsi FMIPA UNNES pada
tanggal 4 Oktober 2016



Panitia:

Ketua

Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si, Akt

NIP 196412231988031001

Sekretaris

Drs. Arief Agoestanto, M.Si

NIP 196807221993031005

Ketua Penguji

Drs. Arief Agoestanto, M.Si

NIP 196807221993031005

Anggota Penguji/
Pembimbing I

Drs. Supriyono, M.Si.

NIP 195210291980031002

Anggota Penguji/
Pembimbing II

Drs. Suhito, M.Pd

NIP 195311031976121001

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

1. “Allah tidak membebani seseorang itu melainkan sesuai kesanggupannya.”
(Q.S Al-Baqarah: 286)
2. “Sesungguhnya bersama kesulitan itu ada kemudahan.” (Q.S. Al-Insyirah:6)
3. “Apabila Anda berbuat kebaikan kepada orang lain, maka Anda telah berbuat baik terhadap diri sendiri.” (Benyamin Franklin)

PERSEMBAHAN

1. Untuk kedua orangtua dan kakakku yang senantiasa memberikan doa dan dukungan.
2. Untuk teman-teman Pendidikan Matematika Angkatan 2012.
3. Untuk teman-teman kos, kakak-kakak dan adik-adik tercinta.
4. Untuk sahabat-sahabatku yang selalu memberikan semangat dan motivasi.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat, dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SAW.

Tersusunnya skripsi ini tidak terlepas dari bantuan dan bimbingan semua pihak. Penulis menyampaikan terimakasih kepada Bapak, Ibu, dan keluarga dirumah, atas segala perjuangan yang mereka berikan. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang.
2. Prof. Dr. Zaenuri, S.E., M.Si,Akt Dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
3. Drs. Arief Agoestanto, M.Pd., Ketua Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
4. Drs. Supriyono, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan yang sangat membangun.
5. Drs. Suhito, M. Pd., sebagai Dosen Pembimbing II yang telah bersedia meluangkan waktu guna memberikan bimbingan, petunjuk, dan arahan yang sangat membangun.
6. Drs. Arief Agoestanto, M.Si., sebagai Dosen Penguji yang telah memberikan masukan kepada penulis.
7. Dr. Mulyono, M.Si., Dosen Wali yang telah memberikan arahan dan motivasi.

8. Drs. Puryadi, M. Pd., kepala sekolah SMPN 24 Semarang, yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian
9. Purnawantoro, S. Pd., Guru Matematika SMPN 24 Semarang, yang telah membantu dan bekerjasama dengan peneliti dalam melaksanakan penelitian.
10. Seluruh siswa SMPN 24 Semarang tahun ajaran 2015/2016.
11. Semua pihak yang telah bersedia membantu penyelesaian skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan dari pembaca untuk perbaikan agar penulisan karya selanjutnya dapat lebih baik lagi di kemudian hari. Akhirnya, penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pribadi dan para pembaca.

Semarang, 4 Oktober 2016

UNNES Penulis
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

ABSTRAK

Husna, Alfu Ni'matul. 2016. *Pengajaran Remedial untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa SMP kelas VII pada Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Taksonomi SOLO.* Skripsi. Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang. Pembimbing Utama Drs. Supriyono, M.Si. dan Pembimbing Pendamping Drs. Suhito, M.Pd.

Kata Kunci : Pengajaran remedial, kesulitan belajar, pemecahan masalah, taksonomi SOLO.

Tercapainya tujuan pendidikan merupakan tolok ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan. Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 menyebutkan tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah. Untuk mencapai tujuan tersebut tidak mudah, karena matematika dianggap sulit oleh sebagian besar siswa. Pada pembelajaran yang dilakukan, salah satu hambatan siswa dalam pelajaran matematika adalah kesulitan memecahkan masalah. Kesulitan tersebut perlu diketahui letak dan faktor penyebabnya untuk diatasi agar kemampuan siswa bisa optimal. Karena itu perlu dilakukan pengajaran remedial yang dimaksudkan mengatasi kesulitan yang dialami siswa. Berdasarkan keadaan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui letak kesulitan siswa pada soal kemampuan pemecahan masalah serta penyebab dari kesulitan belajarnya dan untuk mengetahui keefektifan pengajaran remedial dalam mengatasi kesulitan tersebut.

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan mengambil subjek penelitian 6 dari 32 siswa kelas VII D SMP N 24 Semarang. Pengambilan subjek berdasarkan nilai terendah tes diagnostik dari masing-masing kelompok atas, sedang dan bawah. Seluruh subjek penelitian yang terpilih memperoleh nilai dibawah KKM pada tes diagnostik. Soal tes terdiri dari 6 soal tes kemampuan pemecahan masalah yang dibuat berdasarkan level taksonomi SOLO. Masing-masing subjek penelitian diwawancara mengenai hasil pekerjaannya pada tes diagnostik dan hasil angket yang telah diisi. Analisis data yang digunakan meliputi reduksi data, penyajian data, dan verifikasi.

Hasil tes dari 6 subjek terdapat 2 subjek memiliki kemampuan pada level prastruktural dan 4 lainnya pada level multistruktural. Subjek pada level prastruktural memiliki kesulitan pada tahap awal pemecahan masalah, yaitu memahami masalah dan subjek pada level multistruktural cenderung kesulitan dalam merencanakan pemecahan pada soal level relational dan abstrak, namun mampu memahami soal dengan baik, sedangkan pada soal multistruktural, subjek dapat memahami, merencanakan, dan memperoleh hasil yang benar. Penyebab kesulitan belajar dari 4 subjek berasal dari faktor internal, dan 2 subjek berasal dari faktor internal maupun eksternal. Pengajaran remedial yang dilakukan telah meningkatkan kemampuan pemecahan masalah 3 subjek penelitian dan seluruh subjek mampu mencapai batas ketuntasan sehingga tujuan pembelajaran tercapai. Karena itu disimpulkan bahwa pengajaran remedial efektif untuk mengatasi kesulitan belajar siswa SMP kelas VII pada kemampuan pemecahan masalah berdasarkan taksonomi SOLO.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN.....	iii
PENGESAHAN	iv
MOTO DAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	7
1.3 Tujuan Penelitian	7
1.4 Manfaat Penelitian	8
1.5 Penegasan Istilah.....	9
1.5.1 Kesulitan Belajar	9
1.5.2 Taksonomi SOLO	9
1.5.3 Pemecahan Masalah	10
1.5.4 Pengajaran Remedial.....	10
1.6 Sistematika Penulisan Skripsi	10
1.6.1 Bagian Awal.....	10

1.6.2	Bagian Isi	10
1.6.3	Bagian Akhir	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA		
2.1	Landasan Teori.....	12
2.1.1	Belajar dan Pembelajaran.....	12
2.1.2	Pembelajaran Matematika	14
2.1.3	Pemecahan Masalah	17
2.1.4	Taksonomi SOLO	19
2.1.5	Pengertian Kesulitan Belajar.....	23
2.1.6	Penyebab Kesulitan Belajar.....	25
2.1.7	Analisis Kesulitan	27
2.1.8	Pengajaran Remedial.....	28
2.2	Tinjauan Materi Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi.....	37
2.3	Penelitian yang Relevan.....	40
2.4	Kerangka Berpikir.....	41
BAB III METODE PENELITIAN		
3.1	Pendekatan dan Jenis Penelitian	45
3.2	Lokasi Penelitian.....	46
3.3	Kehadiran Peneliti.....	46
3.4	Data Penelitian	46
3.5	Metode Penentuan Subjek Penelitian.....	46
3.6	Metode Pengumpulan Data.....	48
3.6.1	Metode Tes	48

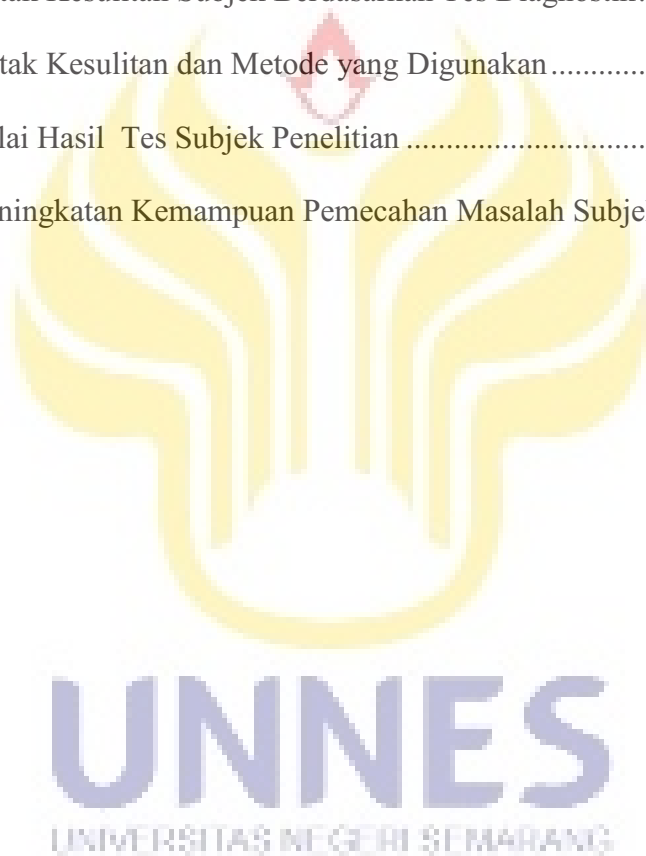
3.6.2	Metode Wawancara.....	48
3.6.3	Metode Angket.....	49
3.7	Metode Penyusunan Instrumen Penelitian.....	49
3.7.1	Materi dan Bentuk Tes.....	49
3.7.2	Langkah-langkah Penyusunan Perangkat Tes.....	50
3.7.3	Validasi Instrumen.....	51
3.7.4	Analisis Instrumen Penelitian.....	51
3.7.4.1	Validitas Soal.....	52
3.7.4.2	Reliabilitas.....	52
3.7.4.3	Tingkat Kesukaran.....	53
3.7.4.4	Daya Pembeda.....	54
3.8	Analisis Data.....	55
3.8.1	Reduksi Data.....	55
3.8.2	Penyajian Data.....	56
3.8.3	Triangulasi.....	57
3.8.4	Verifikasi.....	57
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		
4.1	Hasil Penelitian.....	59
4.1.1	Letak Kesulitan Siswa.....	61
4.1.2	Penyebab Kesulitan Belajar.....	120
4.1.3	Pengajaran Remedial.....	125
4.1.4	Hasil Pengajaran Remedial.....	128
4.2	Pembahasan.....	129

4.2.1	Pembahasan Letak Kesulitan Siswa.....	131
4.2.2	Pembahasan Faktor Penyebab Kesulitan Belajar.....	138
4.2.3	Pembahasan Pengajaran Remedial.....	141
4.2.4	Hasil Pengajaran Remedial	144
4.2.5	Pembahasan Umum.....	146
4.2.6	Keterbatasan.....	149
BAB V PENUTUP		
5.1	Simpulan	151
5.2	Saran	154
DAFTAR PUSTAKA		156
LAMPIRAN.....		159



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Fase Model Pembelajaran PBL menurut Arends.....	16
Tabel 4.1 Aktivitas Guru.....	59
Tabel 4.2 Aktivitas Siswa	60
Tabel 4.3 Subjek Penelitian.....	64
Tabel 4.4 Letak Kesulitan Subjek Berdasarkan Tes Diagnostik.....	117
Tabel 4.5 Letak Kesulitan dan Metode yang Digunakan.....	125
Tabel 4.6 Nilai Hasil Tes Subjek Penelitian	128
Tabel 4.7 Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Subjek.....	129



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jajargenjang.....	37
Gambar 2.2 Persegi Panjang	38
Gambar 2.3 Persegi	39
Gambar 2.4 Kerangka Berpikir	44
Gambar 4.1 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 1	65
Gambar 4.2 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 2	67
Gambar 4.3 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 3	68
Gambar 4.4 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 4	70
Gambar 4.5 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 5	71
Gambar 4.6 Hasil Pekerjaan S1 soal nomor 6	72
Gambar 4.7 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 1	74
Gambar 4.8 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 2	76
Gambar 4.9 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 3	77
Gambar 4.10 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 4.....	78
Gambar 4.11 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 5.....	79
Gambar 4.12 Hasil Pekerjaan S2 soal nomor 6.....	80
Gambar 4.13 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 1.....	82
Gambar 4.14 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 2.....	84
Gambar 4.15 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 3.....	85
Gambar 4.16 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 4.....	87
Gambar 4.17 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 5.....	88
Gambar 4.18 Hasil Pekerjaan S3 soal nomor 6.....	89

Gambar 4.19 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 1.....	91
Gambar 4.20 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 2.....	93
Gambar 4.21 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 3.....	94
Gambar 4.22 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 4.....	95
Gambar 4.23 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 5.....	97
Gambar 4.24 Hasil Pekerjaan S4 soal nomor 6.....	97
Gambar 4.25 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 1.....	100
Gambar 4.26 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 2.....	101
Gambar 4.27 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 3.....	103
Gambar 4.28 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 4.....	104
Gambar 4.29 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 5.....	105
Gambar 4.30 Hasil Pekerjaan S5 soal nomor 6.....	107
Gambar 4.31 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 1.....	109
Gambar 4.32 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 2.....	110
Gambar 4.33 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 3.....	111
Gambar 4.34 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 4.....	113
Gambar 4.35 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 5.....	114
Gambar 4.36 Hasil Pekerjaan S6 soal nomor 6.....	115
Gambar 4.37 Grafik Nilai Subjek Penelitian	128

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	160
Lampiran 2 Daftar Nama Siswa Kelas Penelitian.....	161
Lampiran 3 Silabus	162
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal	166
Lampiran 5 Soal Uji Coba Tes Diagnostik	168
Lampiran 6 Kunci Jawaban Soal Uji Coba Tes Diagnostik.....	170
Lampiran 7 Daftar Peringkat Matematika Kelas Uji Coba.....	180
Lampiran 8 Daftar Peringkat Matematika Kelas Penelitian	179
Lampiran 9 Analisis Uji Coba Soal Tes Diagnostik	182
Lampiran 10 Analisis Validitas Soal Uji Coba.....	185
Lampiran 11 Analisis Reliabilitas Soal Uji Coba	192
Lampiran 12 Analisis Tingkat Kesukaran Soal Uji Coba.....	194
Lampiran 13 Analisis Daya Pembeda Soal Uji Coba	196
Lampiran 14 Tabel r product moment	199
Lampiran 15 Keterangan Soal yang dipakai	200
Lampiran 16 Soal Tes Diagnostik.....	201
Lampiran 17 Kunci Jawaban Soal Tes Diagnostik	203
Lampiran 18 Kisi-Kisi Angket.....	213
Lampiran 19 Angket Kesulitan Belajar.....	215
Lampiran 20 Pedoman Wawancara	216
Lampiran 21 RPP Kelas Uji Coba	218
Lampiran 22 RPP Kelas Penelitian Pertemuan 1	236

Lampiran 23 RPP Kelas Penelitian Pertemuan 2	252
Lampiran 24 Subjek Penelitian	269
Lampiran 25 Hasil Wawancara	270
Lampiran 26 Hasil Angket	291
Lampiran 27 Letak Kesulitan dan Faktor Penyebab Kesulitan Belajar	295
Lampiran 28 Penentuan Pengajaran Remedial	301
Lampiran 29 RPP Pengajaran Remedial 1	302
Lampiran 30 RPP Pengajaran Remedial 2	315
Lampiran 31 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Kelas Uji Coba.....	325
Lampiran 32 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Kelas Penelitian 1	328
Lampiran 33 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Kelas Penelitian 2	331
Lampiran 34 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Remedial 1	334
Lampiran 35 Lembar Pengamatan Aktivitas Guru Remedial 2	336
Lampiran 36 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Uji Coba	338
Lampiran 37 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Penelitian 1	340
Lampiran 38 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Kelas Penelitian 2	342
Lampiran 39 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Remedial 1	344
Lampiran 40 Lembar Pengamatan Aktivitas Siswa Remedial 2	348
Lampiran 41 Lembar Validasi Tes.....	352
Lampiran 42 Lembar Validasi Pedoman Wawancara.....	356
Lampiran 43 Lembar Validasi Angket.....	360
Lampiran 44 Lembar Validasi RPP	364
Lampiran 45 Lembar Validasi RPP Remedial	370

Lampiran 46 Hasil Pekerjaan Subjek Penelitian.....	376
Lampiran 47 Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....	388
Lampiran 48 Surat Ijin Penelitian Dinas Pendidikan	389
Lampiran 49 Surat Keterangan Penelitian SMPN 24 Semarang	390
Lampiran 50 Dokumentasi.....	391



BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pendidikan merupakan usaha untuk mempersiapkan anak pada masa kini menjadi manusia dewasa di masa mendatang yang mampu membangun dirinya secara mandiri dan menyesuaikan dirinya dengan lingkungan. Pendidikan dapat mengubah pola pikir seseorang untuk menjadi lebih baik. Karena itu, siswa perlu dibekali dengan pengetahuan dan kemampuan berpikir, keterampilan fisik, serta keterampilan berinteraksi sesama teman.

Tercapainya tujuan pendidikan merupakan tolok ukur keberhasilan penyelenggaraan pendidikan, sehingga dalam pembelajaran perlu juga dilihat, dievaluasi, diperbaiki serta ditingkatkan tentang kualitas proses dan hasil. Kegiatan evaluasi mempunyai peranan yang sangat penting dalam pendidikan untuk mengetahui hasil pembelajaran yang telah dilaksanakan. Hasil pembelajaran sangat dipengaruhi oleh peranan guru dalam menggunakan berbagai sumber dalam pembelajaran. Selain itu, banyak faktor yang dapat menyebabkan siswa tidak mencapai keberhasilan, diantaranya adalah cara belajar siswa yang belum tepat, pemilihan metode dan pendekatan mengajar guru yang belum sesuai dengan situasi siswa, kurangnya fasilitas penunjang, atau yang lainnya.

Matematika merupakan mata pelajaran yang selalu ada pada setiap jenjang pendidikan, karena matematika memiliki peranan penting dalam kehidupan dan menjadi ilmu dasar yang digunakan secara luas dalam berbagai bidang kehidupan. Pada proses pembelajaran yang dilakukan, salah satu hambatan

yang dialami siswa dalam pelajaran matematika adalah kesulitan dalam memecahkan masalah. Pentingnya kemampuan pemecahan masalah tercermin dalam isi Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 yang menyebutkan bahwa tujuan pembelajaran matematika adalah agar siswa memiliki kemampuan dalam memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh (BSNP, 2006: 140).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika tersebut tidaklah mudah, karena matematika sendiri merupakan mata pelajaran yang dianggap momok bagi sebagian besar siswa. Bagi siswa, matematika adalah mata pelajaran yang sulit, sehingga sering muncul permasalahan dalam mengerjakan soal matematika. Menurut Gagne dalam Mulyasa (2009), kalau seorang siswa dihadapkan pada suatu masalah, pada akhirnya mereka bukan hanya sekadar memecahkan masalah, tetapi juga belajar sesuatu yang baru. Dalam hal ini guru dapat melatih kemampuan siswa dalam memecahan masalah dengan memberikan suatu masalah yang harus diselesaikan oleh siswa. Menurut Manibuy (2014) sumber utama dari kesulitan yang dialami siswa dalam proses pemecahan masalah adalah mengubah kata-kata tertulis dalam operasi matematika dan simbolisasinya. Maka untuk menyelesaikan sebuah soal pemecahan masalah sangat diperlukan langkah-langkah untuk mempermudah pemahamannya. Sehingga kesulitan belajar matematika yang terjadi dan dialami siswa pada materi dan topik bahasan tertentu dapat dianalisis dan diberikan solusi atau pemecahannya.

Salah satu materi dalam pembelajaran matematika yang harus dikuasai pada jenjang SMP adalah geometri. Pentingnya materi geometri bagi siswa SMP terlihat dalam Standar Kompetensi Lulusan (SKL) untuk SMP yang tertuang pada Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006 yang menyebutkan bahwa setiap lulusan SMP harus mampu memahami bangun-bangun geometri, unsur-unsur dan sifat-sifat geometri, ukuran dan pengukuran, serta melakukan pemecahan masalah terkait materi geometri. Berdasarkan hasil survei *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) pada tahun 2011 yang dilakukan terhadap siswa SMP menyebutkan bahwa hanya 24% siswa Indonesia yang mampu memecahkan masalah geometri. Hasil tersebut menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah siswa pada materi geometri masih kurang. Kurangnya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika tersebut dimungkinkan karena siswa mengalami kesulitan dalam belajar maupun mengerjakan soal matematika, sehingga menyebabkan siswa banyak melakukan kesalahan dalam proses penyelesaiannya.

Faktor penyebab kesalahan ditinjau dari aspek kognitif siswa yaitu penguasaan siswa terhadap materi geometri. Penyebab kesalahan siswa dapat ditelusuri melalui respon (jawaban) yang diperoleh dari pemberian tes, kegiatan wawancara dan observasi. Menurut Legutko (2008) sebuah kesalahan yang tidak terungkap yang berakar dari pikiran siswa menjadi ancaman terbesar terhadap pembentukan pengetahuan siswa sehingga akan bermanfaat bagi siswa dan guru jika kesalahan tersebut bisa diungkapkan dan dibuktikan. Oleh karena itu, penting bagi guru untuk mengetahui kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan

soal pemecahan masalah, sehingga guru dapat mengetahui penyebab kesulitannya dan dapat melakukan tindakan yang tepat dalam pembelajaran.

Berdasarkan pengalaman penulis ketika melaksanakan Praktik Pengalaman Lapangan (PPL), sebagian besar siswa SMP mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Begitu juga menurut salah satu guru matematika di SMP 24 Semarang bahwa siswa cenderung melakukan kesalahan ketika dihadapkan pada soal cerita yang menuntut siswa untuk mengaplikasikan rumus yang sudah diketahuinya. Dari laporan nilai ujian nasional tahun pelajaran 2014/2015, rata-rata nilai matematika SMP N 24 Semarang adalah 55,7 dengan nilai terendahnya adalah 22,5 dan nilai tertinggi mencapai 100. Disini terlihat jelas perbedaan antara siswa yang kurang menguasai matematika dengan siswa yang mampu menyelesaikan permasalahan matematika dengan sempurna. Dalam pembelajaran sehari-hari siswa yang hasil belajarnya berada dibawah KKM dianggap memiliki hambatan dalam belajar sehingga memerlukan penanganan khusus, tetapi biasanya sekolah hanya berhenti pada pembahasan ketuntasan belajar secara keseluruhan dan kurang memperhatikan ketuntasan individual. Bagi siswa yang belum tuntas biasanya hanya diminta mengulang ujian tanpa ada pengajaran yang berarti. Padahal pengajaran remedial adalah pengajaran yang bersifat menyembuhkan atau memperbaiki kesulitan-kesulitan dalam belajar, bukan sekadar mengulang-ulang soal dan ujian.

Diperlukan alat yang tepat untuk mengetahui letak kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah agar guru dapat menentukan langkah yang tepat dalam menyembuhkan kesulitan-kesulitan belajar siswa. Taksonomi

SOLO adalah alat yang mudah dan sederhana untuk mengetahui kualitas respon siswa dan analisa kesalahan. Menurut Biggs dan Collis sebagaimana dikutip oleh Asikin (2002:2), menyatakan bahwa level respon seorang murid akan berbeda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal murid seusianya. Menurut Putri & Manoy (2011:2) Taksonomi SOLO digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam merespon suatu masalah yang diklasifikasikan menjadi lima level yang berbeda dan bersifat hierarkis yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, rasional, dan abstrak diperluas. Menurut Asikin, dkk (2002: 1), penerapan taksonomi SOLO untuk menganalisis kesalahan sangat tepat, dan dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa taksonomi SOLO mampu dengan mudah mengetahui kualitas respon dan analisis soal yang diajukan oleh seorang guru. Dengan mengetahui letak kesalahan, guru dapat menganalisis kesulitan belajar yang dialami siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka diperlukan langkah yang tepat dalam menyikapi kesulitan yang dilakukan siswa, yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang diharapkan mampu membuat siswa memahami, merencanakan, dan menyelesaikan masalah dengan baik, serta menafsirkan penyelesaian tersebut. Dengan demikian, diharapkan siswa mampu memiliki kemampuan pemecahan masalah yang baik dan mencapai hasil belajar yang diharapkan. Guru dapat menentukan langkah berdasarkan letak dan penyebab kesalahan siswa, karena kalau siswa melakukan kesalahan dalam mengerjakan soal pemecahan masalah, berarti siswa belum mencapai tujuan dari pembelajaran,

selama siswa belum bisa mencapai tujuan yang diharapkan guru, berarti siswa mengalami kesulitan.

Menurut Djamarah (2011) dalam mengajar yang efektif guru perlu mempertimbangkan perbedaan individual. Guru tidak cukup hanya merencanakan pengajaran klasikal, karena masing-masing siswa mempunyai perbedaan dalam beberapa segi, misalnya intelegensi, bakat, tingkah laku, sikap dan lain-lainnya. Hal itu mengharuskan guru untuk membuat perencanaan secara individual pula.

Metode pembelajaran yang dapat digunakan untuk mengatasi kesulitan siswa adalah pengajaran remedial. Menurut Suhito (1987), pengajaran remedial merupakan bentuk khusus pengajaran yang bermaksud menyembuhkan/ memperbaiki kesulitan belajar siswa yang diarahkan kepada pencapaian hasil belajar yang optimal sesuai dengan kemampuan siswa.

Tujuan pengajaran remedial menurut Mulyadi (2010) secara terinci adalah agar murid dapat : 1) Memahami dirinya, khususnya yang menyangkut prestasi belajar meliputi segi kekuatan, kelemahan, jenis dan sifat kesulitan; 2) Memperbaiki cara-cara belajar ke arah yang lebih baik sesuai dengan kesulitan yang dihadapi; 3) Memilih materi dan fasilitas belajar secara tepat untuk mengatasi kesulitan belajarnya; 4) Mengembangkan sikap-sikap dan kebiasaan baru yang dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang baik; dan 5) Mengatasi hambatan-hambatan belajar yang menjadi latar belakang kesulitannya. Dengan pengajaran remedial diharapkan siswa dapat teratasi kesulitannya dalam belajar dan mengembangkan potensinya untuk mencapai hasil yang memuaskan.

Berdasarkan uraian tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui kesulitan apa saja yang dialami siswa dan penyebabnya dalam menyelesaikan soal matematika, serta menerapkan pembelajaran untuk mengatasi

kesulitan tersebut yang tertuang dalam judul penelitian **“Pengajaran Remedial untuk Mengatasi Kesulitan Belajar Siswa SMP Kelas VII Pada Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Taksonomi SOLO”**. Fokus penelitian ini lebih ditekankan untuk mengetahui kesulitan belajar berdasarkan kesalahan yang dilakukan siswa dalam mengerjakan soal pemecahan masalah berdasarkan taksonomi SOLO dan faktor penyebab kesulitan belajarnya, serta mengetahui keefektifan pengajaran remedial dalam mengatasi kesulitan yang dilakukan siswa tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan pemaparan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Di manakah letak kesulitan siswa kelas VII dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika materi persegi panjang dan persegi berdasarkan taksonomi SOLO?
2. Apakah penyebab kesulitan tersebut?
3. Apakah pengajaran remedial sesuai untuk mengatasi kesulitan-kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah?

1.3 Tujuan Penelitian

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pengajaran remedial untuk mengatasi kesulitan belajar siswa pada kemampuan pemecahan masalah matematika berdasarkan taksonomi SOLO. Sedangkan tujuan khusus penelitian adalah.

1. Untuk mengetahui letak kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah matematika materi persegi panjang dan persegi berdasarkan taksonomi SOLO
2. Untuk mengetahui penyebab kesulitan belajar siswa
3. Untuk mengetahui keefektifan pengajaran remedial dalam mengatasi kesulitan-kesulitan siswa

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan beberapa manfaat sebagai berikut:

1. Manfaat Bagi Guru

Penelitian ini akan memberikan manfaat bagi guru yaitu sebagai referensi untuk mengetahui kesulitan belajar siswa pada materi geometri serta dapat menerapkan model pembelajaran lain yaitu pengajaran remedial dalam pembelajaran matematika. Guru juga dapat mengimplementasikannya dalam materi-materi yang lain, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

2. Manfaat Bagi Siswa

Siswa dapat mengetahui kesulitannya pada kemampuan pemecahan masalah dan mengetahui penyebab kesulitannya dalam belajar, sehingga siswa dapat memperbaikinya dan mengurangi faktor penyebab kesulitannya. Selain itu siswa dapat termotivasi untuk mendalami materi agar mampu memahami maupun menyelesaikan masalah-masalah atau soal matematika.

3. Manfaat Bagi Peneliti

Dengan penelitian ini, penulis memiliki pengalaman dalam memberikan pembelajaran melalui pengajaran remedial dan memperoleh analisis dan mendapat

gambaran secara detail mengenai kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dan penyebab kesulitannya dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah berdasarkan Taksonomi SOLO. Serta mengetahui keefektifan pengajaran remedial dalam mengatasi kesulitan belajar siswa.

1.5 Penegasan Istilah

1. Kesulitan Belajar

Kesulitan merupakan suatu kondisi tertentu yang ditandai dengan adanya hambatan-hambatan dalam kegiatan mencapai suatu tujuan, sehingga memerlukan usaha yang lebih keras lagi untuk mengatasinya (Suhito, 1986:24). Berdasarkan pengertian tersebut, kesulitan belajar dapat diartikan sebagai suatu kondisi dalam proses belajar yang ditandai oleh adanya hambatan-hambatan tertentu untuk mencapai hasil belajar.

2. Taksonomi Solo

Taksonomi SOLO yang merupakan singkatan dari *The Structure of the Observed Learning Outcome* atau arti dalam Bahasa Indonesia adalah struktur hasil belajar yang diamati, merupakan sebuah alat untuk menganalisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal atau pertanyaan matematika yang dilihat dari kualitas respon jawabannya. Kesulitan belajar siswa dapat diketahui berdasarkan kesalahan yang dilakukan siswa dalam menyelesaikan soal tersebut. Taksonomi SOLO mengelompokkan tingkat kemampuan siswa merespon suatu pertanyaan dalam lima level berbeda, yaitu prastruktural, unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstract*.

3. Pemecahan Masalah

Soal pemecahan masalah yang dimaksud dalam penelitian ini adalah soal pemecahan masalah dengan materi persegi dan persegi panjang yang disusun untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah siswa berdasarkan level taksonomi SOLO.

4. Pengajaran Remedial

Pengajaran remedial merupakan bentuk khusus pengajaran yang bermaksud mengatasi kesulitan belajar siswa yang diarahkan kepada pencapaian hasil belajar yang optimal sesuai dengan kemampuan siswa. Dalam penelitian ini, pengajaran remedial efektif apabila 80% dari siswa yang menjadi subjek penelitian mencapai tujuan yang diharapkan dan teratasi kesulitannya dalam belajar matematika.

1.6 Sistematika Penulisan Skripsi

Skripsi ini terbagi menjadi 3 bagian, yaitu bagian awal, bagian isi dan bagian akhir. Masing-masing diuraikan sebagai berikut.

(1) Bagian Awal

Berisi judul, lembar pengesahan, motto dan persembahan, kata pengantar, abstrak, daftar isi, daftar lampiran, daftar tabel dan daftar gambar.

(2) Bagian Isi

BAB I Pendahuluan

Berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, penegasan istilah, dan sistematika penulisan skripsi.

BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi landasan teori, tinjauan materi, penelitian-penelitian yang relevan, kerangka berpikir.

BAB III Metode Penelitian

Berisi penjelasan mengenai pendekatan dan jenis penelitian, subjek penelitian, fokus penelitian, sumber dan jenis data, metode pengumpulan data, metode penyusunan instrumen, uji keabsahan data, dan teknik analisis data.

BAB IV Hasil Penelitian dan Pembahasan

Berisi uraian tentang hasil yang didapat dan pembahasan hasil penelitian.

BAB V Penutup

Berisi simpulan dan saran.

(3) Bagian Akhir

Berisi daftar pustaka dan lampiran-lampiran

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Belajar dan Pembelajaran

Arikunto (1990:19) mengemukakan bahwa belajar adalah suatu proses yang terjadi karena adanya usaha untuk mengadakan perubahan terhadap diri manusia yang melakukan, dengan maksud memperoleh perubahan dalam dirinya baik berupa pengetahuan, keterampilan, ataupun sikap. Sedangkan menurut Hudojo (2003) mengajar adalah suatu kegiatan dimana pengajar menyampaikan pengetahuan atau pengalaman yang dimiliki kepada peserta didik dengan tujuan agar pengetahuan yang disampaikan itu dapat dipahami peserta didik. Kegiatan belajar dan mengajar saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan yang diharapkan. Oleh karena itu, kegiatan belajar siswa tidak bisa dipisahkan dengan kegiatan mengajar oleh guru.

Suherman (2003: 48) mengemukakan bahwa dalam menyajikan pelajaran guru jangan memberikan konsep yang harus diterima begitu saja, melainkan harus mementingkan pemahaman terhadap proses terbentuknya konsep tersebut daripada hasil akhir. Menurutnya pula pendekatan dan metode yang digunakan harus disesuaikan dengan kesiapan intelektual peserta didik. Selain hal tersebut guru juga harus memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi pengetahuannya sendiri sehingga terjadi interaksi antara guru dan siswa serta siswa dengan siswa. Dengan demikian siswa harus aktif melakukan kegiatan, aktif berpikir, menyusun konsep, dan memberi makna tentang hal-hal yang sedang

dipelajari. Dalam hal ini siswa dipandang memiliki kemampuan untuk mengkonstruksi pengetahuan baru tersebut berdasarkan proses interaksi terhadap pengetahuan yang telah dimiliki sebelumnya.

Dalam buku proses belajar mengajar, Oemar Hamalik (2003) mendefinisikan belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku individu melalui interaksi dengan lingkungan. Pengertian ini menitik beratkan pada interaksi peserta didik dengan lingkungan sehingga tercapai apa yang disebut pembelajaran. Purwanto (1990) menjelaskan adanya beberapa elemen penting yang mencirikan pengertian tentang belajar yaitu bahwa :

1. Belajar merupakan suatu perubahan dalam tingkah laku, dimana perubahan itu dapat mengarah kepada tingkah laku yang lebih baik, tetapi juga ada kemungkinan mengarah pada tingkah laku yang lebih buruk. Dalam proses pembelajaran di sekolah, baik secara disadari atau tidak, guru dapat menanamkan sikap tertentu kepada peserta didik melalui proses pembiasaan.
2. Belajar merupakan perubahan yang terjadi melalui latihan atau pengalaman, dalam arti perubahan-perubahan yang disebabkan oleh pertumbuhan atau kematangan tidak dianggap sebagai hasil belajar, seperti perubahan-perubahan diri seorang bayi.
3. Untuk dapat disebut belajar, maka perubahan itu harus relatif mantap, harus merupakan akhir daripada suatu periode waktu yang cukup panjang.
4. Tingkah laku yang mengalami perubahan karena belajar menyangkut berbagai aspek kepribadian, baik fisik maupun psikis seperti perubahan dalam pengertian, pemecahan suatu masalah/berfikir, ketrampilan, kecakapan, kebiasaan, ataupun sikap.

Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2002: 239) faktor yang mempengaruhi proses belajar meliputi faktor intern dan faktor ekstern, faktor intern yang dialami dan dihayati oleh siswa yang berpengaruh pada proses belajar adalah (1) sikap terhadap belajar, (2) motivasi belajar, (3) konsentrasi belajar, (4) mengolah bahan belajar, (5) menyimpan perolehan hasil belajar, (6) menggali hasil belajar yang

tersimpan, (7) kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar, (8) rasa percaya diri siswa, (9) intelegensi dan keberhasilan belajar, (10) kebiasaan belajar, (11) cita-cita siswa. Sedangkan faktor ekstern belajar adalah (1) guru sebagai pembina siswa belajar, (2) prasarana dan sarana pembelajaran, (3) kebijakan penilaian, (4) lingkungan sosial siswa di sekolah, (5) kurikulum sekolah.

2.1.2 Pembelajaran Matematika

Pembelajaran matematika adalah proses yang dilakukan dalam rangka mempersiapkan siswa untuk menguasai matematika melalui serangkaian pengalaman belajar yang disiapkan oleh guru (Ardiyanto, 2013). Pembelajaran matematika pada hakikatnya adalah (1) kegiatan pencarian pola, (2) kegiatan kreatif, (3) kegiatan pemecahan masalah, dan (4) kegiatan komunikasi. Pembelajaran matematika juga didefinisikan sebagai proses dimana siswa secara aktif mengkonstruksi pengetahuan matematika (Cobb dalam Suherman, *et al.*, 2003: 76). Sedangkan Sudiati (2014) mendefinisikan pembelajaran matematika sebagai proses pemberian pengalaman belajar kepada siswa melalui serangkaian kegiatan terencana sehingga siswa memperoleh kompetensi tentang bahan matematika yang dipelajari.

Menurut BSNP (2006: 140) pembelajaran matematika bertujuan untuk menjadikan siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (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) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh; (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah; (5) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.

Terkait tujuan pembelajaran matematika BSNP, didapati bahwa pemecahan masalah merupakan bagian utama dalam pembelajaran matematika. Seseorang yang melakukan pembelajaran matematika akan melakukan kegiatan konstruksi untuk mendapatkan pengalaman bermakna yang nantinya digunakan dalam kegiatan pemecahan masalah. Berdasarkan penjelasan tersebut, maka pembelajaran matematika dapat diartikan sebagai proses yang dilakukan siswa untuk mendapatkan pengalaman bermakna melalui serangkaian kegiatan belajar.

Dalam perencanaan pembelajaran, guru harus menentukan skenario atau strategi yang biasa disebut langkah-langkah pembelajaran dengan baik sehingga tercipta suasana belajar yang menyenangkan bagi para siswa. Dalam penelitian ini kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL). Menurut Arends (2012: 396), *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dengan menghadapkan siswa pada masalah yang autentik dan menarik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan pemecahan masalah, dan menemukan solusi dari masalah yang diberikan.

Menurut Arends (2012: 411), *Problem Based Learning* memiliki 5 tahapan utama dijelaskan dalam Tabel 2.1 sebagai berikut.

Tabel 2.1 Fase Model Pembelajaran *Problem Based Learning* menurut Arends

Fase	Kegiatan Guru
Memberikan orientasi tentang permasalahan kepada siswa	Guru membahas tujuan pelajaran, mendeskripsikan berbagai kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa untuk terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah.
Mengorganisasikan siswa untuk meneliti.	Guru membantu siswa untuk mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas-tugas belajar yang terkait dengan permasalahannya.
Membantu pemecahan mandiri/kelompok.	Guru mendorong siswa untuk mendapatkan informasi yang tepat, melaksanakan eksperimen, dan mencari penjelasan dan solusi.
Mengembangkan dan mempresentasikan hasil karya.	Guru membantu peserta didik dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang tepat, seperti laporan, rekaman video, dan model-model, serta membantu mereka untuk menyampaikannya kepada orang lain.
Menganalisis dan mengevaluasi proses pembelajaran.	Guru membantu siswa untuk melakukan refleksi terhadap investigasinya dan proses-proses yang mereka gunakan.

Selain itu, sistem Sosial yang mendukung model ini adalah kedekatan guru dengan siswa dalam proses *teacher-assisted instruction*, minimnya peran guru sebagai transmitter pengetahuan, adanya interaksi sosial yang efektif dan latihan investigasi masalah kompleks. Lalu prinsip reaksi yang berkaitan dengan peran guru dalam pembelajaran. Dalam pembelajaran matematika berbasis masalah guru berperan untuk mengarahkan dan menekankan proses pemecahan masalah, serta memberikan umpan balik terhadap hasil penyelesaian masalah matematis siswa.

Dampak pembelajaran menggunakan metode ini adalah pemahaman tentang kaitan pengetahuan dengan dunia nyata, dan bagaimana menggunakan pengetahuan dalam pemecahan masalah kompleks. Sedangkan dampak

pengiringnya adalah mempercepat pengembangan *self-regulated learning*, menciptakan lingkungan kelas yang demokratis, dan efektif dalam mengatasi keragaman siswa. Sehingga peneliti merasa model pembelajaran *Problem Based Learning* ini cocok digunakan untuk mengajarkan siswa tentang menyelesaikan masalah sehari-hari berkaitan dengan keliling dan luas persegi panjang serta persegi.

2.1.3 Pemecahan Masalah

Situasi adalah masalah bagi seseorang jika dia menyadari keberadannya, mengakui bahwa hal tersebut memerlukan tindakan, ingin atau perlu bertindak dan melakukannya, dan tidak segera dapat mengatasi situasi tersebut (Bell, 1981). Suatu pertanyaan dapat dikatakan sebagai masalah bergantung pada individu dan waktu, artinya suatu pertanyaan merupakan suatu masalah bagi seorang siswa, tetapi mungkin ini bukan merupakan suatu masalah bagi siswa lain. Menurut Hudojo (2003: 149) suatu pertanyaan dikatakan sebagai sebuah masalah jika dipenuhi syarat-syarat sebagai berikut.

1. Pertanyaan yang dihadapkan kepada siswa haruslah dapat dimengerti oleh siswa tersebut, namun pertanyaan itu harus merupakan tantangan baginya untuk menjawabnya.
2. Pertanyaan tersebut tidak dapat dijawab dengan prosedur rutin yang telah diketahui siswa. Karena itu, faktor waktu untuk menyelesaikan masalah jangalah dipandang sebagai hal yang *esensial*.

Matematika yang disajikan kepada siswa yang berupa masalah akan memberikan motivasi kepada mereka untuk mempelajari pelajaran tersebut. Para siswa akan merasa puas bila mereka dapat memecahkan masalah yang dihadapkan kepadanya.

Hudojo (2003: 155) menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan suatu hal yang sangat esensial di dalam pembelajaran matematika, dengan alasan : (1) siswa menjadi terampil menyeleksi informasi yang relevan, kemudian menganalisisnya dan akhirnya meneliti hasilnya; (2) kepuasan intelektual akan timbul dari dalam; (3) potensi intelektual siswa meningkat; (4) siswa belajar bagaimana melakukan penemuan dengan melalui serangkaian proses penemuan. Dengan demikian sangat penting bagi siswa untuk memiliki kemampuan pemecahan masalah.

Menurut Shadiq (2013: 2), pemecahan masalah adalah proses berpikir untuk menentukan apa yang harus dilakukan ketika kita tidak tahu apa yang harus dilakukan. Sumarmo, sebagaimana dikutip oleh Jainuri (2014: 1), menambahkan bahwa pemecahan masalah merupakan kegiatan yang dilakukan untuk menyelesaikan soal cerita, menyelesaikan soal tidak rutin, mengaplikasikan matematika dalam kehidupan sehari-hari atau keadaan lain, dan membuktikan konjektur. Berdasarkan hal tersebut, kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai kemampuan untuk memecahkan masalah yang berbentuk soal-soal tes kemampuan pemecahan masalah.

Menurut BSNP (2006: 140), kemampuan pemecahan masalah meliputi (1) kemampuan memahami masalah, (2) merancang model matematika, (3) menyelesaikan model, dan (4) menafsirkan solusi yang diperoleh. Kemampuan tersebut diukur melalui tes kemampuan pemecahan masalah.

Langkah-langkah pemecahan masalah menurut Polya (Wardhani, 2010) adalah sebagai berikut.

(1) *Understanding the problem* (memahami masalah)

Pada aspek memahami masalah melibatkan pendalamanm situasi masalah, melakukan pemilihan fakta-fakta, menentukan hubungan diantara fakta-fakta dan membuat formulasi pertanyaan masalah.

(2) *Devising a plan* (merencanakan pemecahan)

Rencana solusi dibangun dibangun dengan mempertimbangkan struktur masalah dan pertanyaan yang harus dijawab. Dalam proses pembelajaran pemecahan masalah, siswa dikondisikan untuk memiliki pengalaman menerapkan berbagai macam strategi pemecahan masalah.

(3) *Carrying out the plan* (melaksanakan rencana pemecahan)

Untuk mencari solusi yang tepat, rencana yang sudah dibuat harus dilaksanakan dengan hati-hati. Jika muncul ketidakkonsistenan ketika melaksanakan rencana, proses harus ditelaah ulang untuk mencari sumber kesulitan masalah.

(4) *Looking back* (melihat/mengecek kembali)

Selama melakukan pengecekan, solusi masalah harus dipertimbangkan. Solusi harus tetap cocok terhadap akar masalah meskipun kelihatan tidak beralasan.

2.1.4 Taksonomi SOLO

Taksonomi SOLO yang merupakan singkatan dari *The Structure of the Observed Learning Outcome* atau arti dalam Bahasa Indonesianya adalah struktur hasil belajar yang dapat diamati pertama kali dikenalkan oleh Biggs dan Collis pada tahun 1982. Menurut Biggs dan Collis sebag

aimana dikutip oleh Asikin (2002: 2), menyatakan bahwa level respon seorang murid akan berbeda antara suatu konsep dengan konsep lainnya, dan perbedaan tersebut tidak akan melebihi tingkat perkembangan kognitif optimal murid seusianya.

Taksonomi SOLO adalah salah satu alat yang mudah dan sederhana untuk mengetahui kualitas respon siswa dan analisa kesalahan, sebab taksonomi SOLO mempunyai beberapa kelebihan, yaitu sebagai berikut.

- a. Taksonomi SOLO adalah alat yang mudah dan sederhana untuk menentukan level respon siswa terhadap suatu pertanyaan matematika.
- b. Taksonomi SOLO adalah alat yang mudah dan sederhana untuk pengkategorian kesalahan dalam menyelesaikan soal atau pertanyaan matematika,
- c. Taksonomi SOLO adalah alat yang mudah dan sederhana untuk menyusun dan menentukan tingkat kesulitan atau kompleksitas suatu soal atau pertanyaan matematika.

Menurut Putri & Manoy (2011: 2) Taksonomi SOLO digunakan untuk mengukur kemampuan peserta didik dalam merespon suatu masalah yang diklasifikasikan menjadi lima level yang berbeda dan bersifat hierarkis yaitu prestruktural, unistruktural, multistruktural, rasional, dan abstrak diperluas. Menurut Asikin (2002) peserta didik pada level prestruktural menolak memberi jawaban, menjawab secara cepat atas dasar pengamatan dan tanpa dasar yang logis. Pada level unistruktural peserta didik dapat menarik kesimpulan berdasarkan satu data yang cocok secara konkret. Pada level multistruktural

peserta didik dapat menarik kesimpulan berdasarkan dua data atau lebih atau konsep yang cocok, berdiri sendiri atau terpisah. Pada level relasional peserta didik dapat berpikir secara induktif, dapat menarik kesimpulan berdasarkan data atau konsep yang cocok serta melihat dan mengadakan hubungan-hubungan antara data atau konsep tersebut. Pada level abstrak diperluas peserta didik mampu berpikir secara induktif dan deduktif, mampu mengadakan atau melihat hubungan-hubungan, membuat hipotesis, menarik kesimpulan dan menerapkannya pada situasi lain.

Hasil penelitian Putri & Manoy (2013: 4), mengembangkan deskriptor tingkatan taksonomi SOLO untuk tingkat prastruktural sampai dengan tingkat *extended abstract*. Deskriptor tingkatan taksonomi SOLO tersebut antara lain sebagai berikut.

- a. Level prastruktural
Pada level ini siswa belum memahami soal yang diberikan, sehingga siswa cenderung tidak memberikan jawaban.
- b. Level unistruktural
Pada level ini siswa dapat menggunakan sepenggal informasi yang jelas dan langsung dari soal sehingga dapat menyelesaikan soal dengan sederhana dan tepat.
- c. Level multistruktural
Pada level ini siswa menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan untuk menyelesaikan soal dengan tepat, tetapi tidak dapat menggabungkannya secara bersama-sama.
- d. Level Relasional
Pada level ini siswa berpikir dengan menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan dan menghubungkan informasi-informasi tersebut untuk menyelesaikan soal yang diberikan dengan tepat dan dapat menarik kesimpulan.
- e. Level *Extended Abstract*
Pada level ini siswa berpikir induktif dan deduktif, menggunakan dua penggal informasi atau lebih dari soal yang diberikan dan menghubungkan informasi-informasi tersebut kemudian menarik kesimpulan untuk membangun suatu konsep baru dan menerapkannya.

Menurut Biggs dan Collis sebagaimana dikutip oleh Asikin (2002:3), kriteria pertanyaan unistruktural, multistruktural, relasional, dan *extended abstract* atau abstrak diperluas adalah sebagai berikut.

- (1) Pertanyaan Unistruktural (U)
Kriterianya menggunakan sebuah informasi yang jelas dan langsung dari stem.
- (2) Pertanyaan Multistruktural (M)
Kriterianya menggunakan dua informasi atau lebih dan terpisah yang termuat dalam stem.
- (3) Pertanyaan Relasional (R)
Kriterianya menggunakan suatu permasalahan dari dua informasi atau lebih yang termuat dalam stem.
- (4) Pertanyaan *Extended Abstract* (E)
Kriterianya menggunakan prinsip umum yang abstrak atau hipotesis yang diturunkan dari informasi dalam stem atau yang disarankan oleh informasi dalam stem.

Berdasarkan uraian diatas, kemampuan siswa dapat diukur dari kualitas respon jawaban yang diberikan siswa. Dengan penyusunan soal berdasar taksonomi SOLO, peneliti dapat mengklasifikasikan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah dan mengetahui letak kesulitan siswa. Dalam penelitian ini soal pemecahan masalah yang diberikan pada siswa adalah soal dengan level multistruktural, relasional dan abstrak diperluas. Sedangkan kemampuan siswa pada level prastruktural dan unistruktural dapat dilihat pada proses siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah, dengan ketentuan sebagai berikut.

1. Multistruktural: soal pemecahan masalah yang terdiri dari dua data atau lebih, dan data tersebut bisa segera digunakan untuk menyelesaikan masalah.
2. Relasional: soal pemecahan masalah dimana semua informasi diberikan, namun belum bisa segera digunakan untuk mendapatkan penyelesaian soal

dan memerlukan pencermatan untuk menentukan informasi tambahan atau menghubungkan informasi yang tersedia.

3. Abstrak diperluas: soal pemecahan masalah dengan kriteria semua informasi atau data diberikan akan tetapi belum bisa digunakan untuk mendapatkan penyelesaian soal. Dari data atau informasi tersebut masih diperlukan prinsip umum yang abstrak atau menggunakan hipotesis untuk mengaitkan beberapa data yang ada sehingga mendapatkan data baru.

2.1.5 Pengertian Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar adalah hambatan yang dialami siswa dalam proses belajar mengajar untuk mencapai tujuan belajar. Menurut Suhito (1986:25) ada lima jenis kesulitan belajar, yaitu sebagai berikut.

1. Kekacauan belajar (*learning disorder*) adalah keadaan dimana proses belajar seseorang terganggu karena timbulnya respon yang bertentangan. Adanya hambatan belajar yang berupa respon-respon yang bertentangan menyebabkan hasil belajar yang dicapai siswa tersebut akan lebih rendah dari potensi yang dimilikinya.
2. Ketidakmampuan belajar (*learning disabilities*) adalah hambatan belajar yang mengacu kepada gejala dimana anak tidak mampu belajar atau menghindari belajar, sehingga hasil belajar yang dicapai berada dibawah potensi intelektualnya.
3. Proses belajar tidak berfungsi (*learning disfunction*) adalah kesulitan belajar yang mengacu kepada gejala dimana proses belajar tidak berfungsi dengan baik, meskipun sebenarnya siswa tidak menunjukkan adanya subnormalitas mental, gangguan alat indra atau gangguan-gangguan psikologis lain.
4. Terlambat belajar (*underachiever*) adalah hambatan belajar yang mengacu kepada anak-anak yang memiliki tingkat potensi intelektual yang tergolong di atas normal, tetapi prestasi belajarnya tergolong rendah.
5. Lambat belajar (*slow learner*) adalah hambatan belajar yang berupa lambat dalam proses belajarnya sehingga siswa tersebut membutuhkan waktu yang lebih lama dibandingkan dengan sekelompok siswa lain yang memiliki taraf potensi intelektual yang sama.

Siswa-siswa yang memiliki hambatan-hambatan belajar seperti yang telah dikemukakan ini jelas akan memperoleh hasil belajar yang jauh dibawah tingkat ketuntasan yang ditentukan. Suhito (1986:26) mengemukakan definisi-definisi tentang kesulitan belajar untuk memudahkan guru dalam mengklasifikasikan kemampuan siswa kedalam kelompok-kelompok siswa yang mempunyai kemampuan baik, sedang maupun kurang.

Definisi I: Suatu masalah belajar (kesulitan belajar) itu ada kalau seorang siswa itu jelas tidak memenuhi harapan-harapan yang disyaratkan kepadanya oleh sekolah, baik harapan yang tercantum sebagai tujuan-tujuan formal dari kurikulum maupun harapan-harapan yang ada di dalam pandangan atau anggapan guru/kepala sekolah.

Definisi II: Suatu masalah belajar itu timbul kalau seorang siswa itu jelas berada di bawah taraf perilaku dari sebagian besar teman-teman seusia/sekelasnya, baik mengenai penguasaan mata pelajaran formal dari kurikulum maupun dalam kebiasaan belajar dan perilaku sosial yang dianggap penting oleh guru.

Definisi III: Tidak hanya anak-anak yang hasil belajarnya jelas berada di bawah teman-teman seusia/sekelasnya dianggap mempunyai kesulitan belajar, tetapi juga anak-anak yang mempunyai kemampuan tinggi (IQ tinggi) dapat dianggap mempunyai kesulitan belajar kalau mereka hanya mencapai hasil belajarnya sama dengan rata-rata kelas dan tidak dapat mencapai taraf kemampuannya sendiri yang telah didugakan kepadanya.

Dari definisi-definisi tersebut dapat disimpulkan bahwa kesulitan belajar itu ada bila ada perbedaan antara perilaku yang diharapkan dengan perilaku yang telah dicapai. Suhito (1986) juga mengemukakan beberapa ciri tingkah laku yang merupakan manifestasi gejala kesulitan belajar sebagai berikut:

- a. Menunjukkan hasil belajar yang rendah dibawah rata-rata nilai yang dicapai oleh kelompok atau dibawah potensi yang dimilikinya.
- b. Hasil yang dicapai tidak seimbang dengan usaha yang telah dilakukan. Usaha telah dilakukan oleh siswa yang bersangkutan, namun hasil yang diperoleh selalu rendah.

- c. Lambat dalam melakukan tugas-tugas kegiatan belajar. Dibandingkan dengan teman-teman sekelasnya, siswa yang bersangkutan selalu tertinggal menyelesaikan tugasnya.
- d. Menunjukkan sikap-sikap yang kurang wajar, seperti acuh tak acuh, menentang, berpura-pura dan sebagainya.
- e. Menunjukkan tingkah laku yang berkelainan, seperti mengganggu teman sekelas, tidak mau mencatat pelajaran, tidak teratur dalam kegiatan belajar, mengasingkan diri, tidak mau berteman dan sebagainya.
- f. Menunjukkan gejala emosional yang kurang wajar seperti pemurung, mudah tersinggung, pemarah, kurang gembira dalam menghadapi situasi tertentu misalnya dalam menghadapi nilai rendah yang diperoleh tidak menunjukkan perasaan sedih atau menyesal.

2.1.6 Penyebab Kesulitan Belajar

Menurut Widdiharto (2008), ada beberapa sumber atau faktor yang patut diduga sebagai penyebab utama kesulitan belajar siswa. Sumber itu dapat berasal dari dalam diri siswa sendiri maupun dari luar diri siswa. Dari dalam diri siswa dapat disebabkan oleh faktor biologis maupun psikologis. Dari luar diri siswa, kesulitan belajar dapat bersumber dari keluarga (pendidikan orang tua, hubungan dengan keluarga, keteladanan keluarga dan sebagainya), keadaan lingkungan dan masyarakat secara umum. Kesulitan belajar tidak dialami hanya oleh siswa yang berkemampuan di bawah rata-rata atau yang dikenal sungguh memiliki *learning difficulties*, tetapi dapat dialami oleh siswa dengan tingkat kemampuan manapun dari kalangan atau kelompok manapun.

Cooney, Davis, & Henderson dalam Widdiharto (2008) menyebutkan beberapa hal yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam memecahkan masalah matematika. Faktor-faktor tersebut adalah sebagai berikut:

- a. Faktor fisiologis

Terdapat hubungan antara faktor fisiologis dan kesulitan siswa dalam pembelajaran. Faktor-faktor fisiologis yang dimaksud antara lain lemahnya penglihatan, kurang tajamnya pendengaran, sulit mengeja, kurang dalam memperhatikan sesuatu, masalah dengan pita suara, sesak nafas, keterbelakangan mental, dan sebagainya.

b. Faktor sosial

Pendidik dan orang tua siswa sering kali kurang memperhatikan faktor sosial sebagai penyebab kesulitan siswa. Apabila faktor tersebut diketahui maka kesulitan siswa dapat diminimalkan dan diatasi. Faktor-faktor sosial yang dimaksud antara lain: kurangnya motivasi dan penghargaan di lingkungan keluarga, budaya lingkungan yang kurang menguntungkan seperti begadang, kurangnya pendidikan informal keluarga seperti jarang berkunjung ke museum, kurangnya buku-buku referensi, dan sebagainya.

c. Faktor emosional

Faktor-faktor emosional yang dapat menyebabkan siswa kesulitan dalam pembelajaran matematika antara lain: takut belajar matematika, putus hubungan dengan teman dekat, muncul perasaan gagal, tertekan dan sebagainya.

d. Faktor intelektual

Faktor intelektual dan motivasi merupakan hal yang menjadi perhatian lebih pendidik saat siswa mengalami kesulitan matematika.

Pendidik sering mendeskripsikan kesulitan yang dialami siswa sebagai keengganan untuk mencoba memecahkan masalah matematika. Siswa yang sulit untuk melakukan abstraksi, generalisasi, deduksi, serta mengingat kembali tentang suatu konsep dan prinsip biasanya mengalami kesulitan matematika.

e. Faktor paedagogis

Faktor pedagogis yang menyebabkan siswa kesulitan memecahkan masalah matematika berkaitan erat dengan kesiapan siswa dalam belajar matematika. Kesiapan siswa dalam menggunakan konsep dan prinsip matematika sangat mempengaruhi proses pemecahan masalah. Kesiapan siswa dalam pembelajaran matematika yang dipengaruhi langsung oleh pendidik juga merupakan faktor paedagogis yang menyebabkan siswa mengalami kesulitan memecahkan masalah matematika.

2.1.7 Analisis Kesulitan

Dalam penelitian ini, letak kesulitan mengacu pada ketidakmampuan siswa dalam melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah. Secara umum ada empat langkah memecahkan masalah sebagai berikut.

1. Kesulitan memahami masalah: berkaitan dengan ketidakmampuan membaca dan berimajinasi. Siswa yang mengalami kesulitan memahami akan terlihat saat siswa mendata informasi-informasi yang diperoleh dari soal.
2. Kesulitan merencanakan pemecahan: berkaitan dengan ketidakmampuan mengintegrasikan pengetahuan dan pengalaman.

3. Kesulitan melaksanakan rencana pemecahan: berkaitan dengan keterampilan berhitung.
4. Kesulitan melihat (mengecek) kembali: berkaitan dengan ketidakmampuan siswa dalam pengambilan kesimpulan jawaban, terlihat pada saat siswa mengembalikan hasil jawaban yang diperoleh dalam model matematika ke dalam model masalah

2.1.8 Pengajaran Remedial

Pengajaran remedial ialah suatu sistem belajar, dimana materi terbagi atas bagian-bagian kecil yang dirangkai secara berurutan untuk mencapai hasil yang lebih baik. Siswa mengerjakan sendiri soal-soal yang tersedia, agar siswa segera mendapat umpan balik, karena hasilnya diberi tahu dengan segera (Davis, 1980: 96-97). Pengajaran remedial merupakan bantuan didaktis dengan tujuan memperbaiki hasil belajar, khususnya dalam pokok bahasan yang kurang dikuasai oleh siswa.

Berikut akan diberi definisi pengajaran remedial berdasarkan pendapat beberapa orang ahli pendidikan:

- (1) Makmun (2007), “Pengajaran remedial adalah upaya guru (dengan atau tanpa bantuan/kerjasama dengan ahli/pihak lain) untuk menciptakan suatu situasi (kembali/baru/berbeda dari biasa) yang memungkinkan individu atau kelompok siswa (dengan karakteristik) tertentu lebih mampu mengembangkan dirinya sehingga dapat memenuhi kriteria keberhasilan minimal yang diharapkan, dengan melalui suatu proses interaksi yang berencana, terorganisasi, terarah, terkoordinasi dan terkontrol dengan lebih memperhatikan taraf kesesuaiannya terhadap keragaman kondisi objektif individu atau kelompok siswa yang bersangkutan serta daya dukung sarana dan lingkungannya”.
- (2) Ahmadi (2004), “Pengajaran remedial adalah bentuk khusus pengajaran yang berfungsi untuk menyembuhkan, membetulkan, atau membuat menjadi baik. Seperti yang diketahui bahwa dalam proses belajar mengajar siswa diharapkan dapat mencapai hasil sebaik-baiknya sehingga bila

ternyata ada siswa yang belum berhasil sesuai dengan harapan maka diperlukan suatu proses pengajaran yang membantu agar tercapai hasil yang diharapkan. Dengan demikian perbaikan diarahkan kepada pencapaian hasil yang optimal sesuai dengan kemampuan masing-masing siswa melalui keseluruhan proses belajar-mengajar dan keseluruhan pribadi siswa”

- (3) Good (dalam Sukardi, 2010) , “*Class remedial is a specially selected groups of pupils in need of more intensive instruction in some area education than is possible in the regular classroom* atau remedial kelas merupakan pengelompokkan siswa, khusus yang dipilih yang memerlukan pengajaran lebih pada mata pelajaran tertentu daripada dalam kelas biasa”.

Tujuan pengajaran remedial menurut Mulyadi (2010) secara terinci adalah agar murid dapat : 1) Memahami dirinya, khususnya yang menyangkut prestasi belajar meliputi segi kekuatan, kelemahan, jenis dan sifat kesulitan; 2) Memperbaiki cara-cara belajar ke arah yang lebih baik sesuai dengan kesulitan yang dihadapi; 3) Memilih materi dan fasilitas belajar secara tepat untuk mengatasi kesulitan belajarnya; 4) Mengembangkan sikap-sikap dan kebiasaan baru yang dapat mendorong tercapainya hasil belajar yang baik; dan 5) Mengatasi hambatan-hambatan belajar yang menjadi latar belakang kesulitannya.

Berdasarkan pengertian diatas, jelas bahwa pengajaran remedial mempunyai fungsi yang amat penting dalam keseluruhan proses belajar-mengajar. Adapun beberapa fungsi pengajaran remedial menurut Suhito (1986) adalah:

- a. *Fungsi Korektif*, memperbaiki cara mengajar dan cara belajar. Kegiatan remedial mempunyai fungsi korektif bagi kegiatan pembelajaran karena melalui kegiatan remedial, guru memperbaiki cara mengajarnya dan siswa memperbaiki cara belajarnya.

- b. *Fungsi Penyesuaian*, dalam kegiatan remedial adalah penyesuaian guru terhadap karakteristik siswa. Untuk menentukan hasil belajar siswa dan materi pembelajaran disesuaikan dengan kesulitan yang dihadapi siswa.
- c. *Fungsi Pemahaman*, kegiatan remedial memberikan pemahaman lebih baik kepada siswa maupun guru. Bagi seorang guru yang akan melaksanakan kegiatan remedial terlebih dulu harus memahami kelebihan dan kelemahan kegiatan pembelajaran yang dilakukannya. Untuk kepentingan itu maka guru terlebih dahulu mengevaluasi kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakannya.
- d. *Fungsi Pengayaan* pada kegiatan remedial ditunjukkan dengan penggunaan sumber belajar, metode pembelajaran, dan alat bantu pembelajaran yang bervariasi dibandingkan pembelajaran biasa. Pemanfaatan komponen-komponen yang disesuaikan dengan karakteristik siswa tersebut diharapkan siswa dapat melakukan proses belajar secara efektif. Kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh guru tersebut merupakan pengayaan bagi proses pembelajaran.
- e. *Fungsi Teurapeutik*, dengan kegiatan remedial guru dapat membantu mengatasi kesulitan siswa yang berkaitan dengan aspek sosial-pribadi. Biasanya siswa yang merasa dirinya kurang berhasil dalam belajar sering merasa rendah diri atau terisolasi dalam pergaulannya dengan temantemannya. Dengan membantu siswa mencapai prestasi belajar yang lebih baik melalui kegiatan remedial berarti guru telah membantu siswa meningkatkan rasa percaya diri. Tumbuhnya rasa percaya diri membuat

siswa tidak merasa rendah diri dan dapat bergaul baik dengan temantemannya.

- f. *Fungsi Akselerasi*, kegiatan remedial memiliki fungsi akselerasi terhadap proses pembelajaran karena melalui kegiatan remedial guru dapat mempercepat penguasaan siswa terhadap materi pelajaran. Dengan menambah waktu dan frekuensi pembelajaran, guru telah mempercepat proses penguasaan materi pelajaran oleh siswa.

Prinsip-prinsip pengajaran remedial menurut Suen (2007) adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Mengajar, sebelum mempersiapkan pelajaran, guru harus mengidentifikasi kebutuhan belajar murid yang beragam sehingga dapat merancang pengajaran yang dapat memfasilitasi siswa untuk belajar aktif.
2. Merencanakan berbagai kegiatan belajar, karena siswa memiliki karakteristik yang berbeda dalam pembelajaran, guru harus merancang kegiatan belajar yang berbeda. Hal ini lebih efektif bagi guru untuk mengadopsi serangkaian kegiatan mengajar yang relevan dan sederhana.
3. Desain situasi belajar bermakna, khusus untuk pengajaran remedial guru harus merancang situasi belajar bermakna misalnya kuis atau games sehingga dapat memberikan pengalaman belajar pribadi bagi murid dan merangsang minat serta inisiatif dalam belajar.
4. Pemilihan pendekatan pembelajaran, guru harus memberikan contoh-contoh konkret sebelum melanjutkan ke konsep abstrak dengan langkah yang sederhana dan mudah sesuai dengan kemampuan belajar siswa. Guru mengajarkan konsep baru dari perspektif yang berbeda dengan berbagai pendekatan sehingga murid dapat memahami ide-ide melalui ilustrasi yang bermakna.
5. Memberikan petunjuk yang jelas, murid dengan kesulitan belajar kurang kompeten dalam memahami bahasa tertulis. Oleh karena itu, guru harus memberikan murid petunjuk yang jelas dan singkat untuk menghindari kebingungan. Guru harus menjelaskan langkah-langkah pengajaran. Jika perlu guru dapat meminta siswa untuk mengulangi langkah-langkah pengajaran sehingga setiap siswa memahami petunjuk.
6. Ringkasan poin utama, pada program pengajaran, guru harus menulis sejumlah poin-poin utama dalam mengajar untuk meningkatkan pengalaman murid melalui audio dan visual. Guru dapat membimbing siswa untuk menghubungkan pengetahuan yang mereka pelajari dari kelas dengan kehidupan sehari-hari sehingga dapat meningkatkan efektivitas

- pembelajaran. Selain itu, mengulang siswa untuk mengulang poin utama dalam bentuk lisan atau tulisan juga merupakan cara efektif untuk belajar.
7. Meningkatkan minat dan motivasi belajar, mereka sering frustrasi dalam belajar. Oleh karena itu guru harus menyesuaikan kurikulum untuk memenuhi kebutuhan murid. Guru dapat merancang kegiatan yang menarik ditambah dengan pemberian hadiah untuk merangsang minat siswa. Hal yang paling penting untuk membantu siswa mengatasi kesulitan belajar siswa sehingga siswa dapat memperoleh rasa puas serta memulihkan kepercayaan dan minat dalam belajar.
 8. Mendorong siswa berpartisipasi aktif dalam belajar, murid dengan kesulitan belajar biasanya kurang percaya diri dan lebih pasif dikelas. Mereka jarang bertanya atau mengekspresikan pendapat mereka. Dengan remedial guru harus lebih sabar mendorong partisipasi aktif di kelas. Pengajaran yang menyenangkan dapat membantu meningkatkan minat dalam belajar.
 9. Fokus pada proses pembelajaran, pengajaran seharusnya tidak hanya fokus pada transmisi pengetahuan. Guru harus memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk berlatih dan berpikir tentang apa yang telah mereka pelajari, sehingga memungkinkan mereka untuk memecahkan masalah dengan cara yang berbeda. Guru juga harus mengamati kinerja siswa serta membimbingnya sehingga dapat membantu mereka memperoleh keterampilan belajar, memecahkan masalah, dan memahami kemampuan mereka sendiri, sehingga meningkatkan rasa percaya diri dan kemampuan belajarnya.
 10. Memperhatikan keperdulian terhadap individu siswa, murid memiliki kesulitan belajar yang berbeda-beda, guru harus hati-hati mengamati proses belajar siswa didalam kelas. Bila diperlukan, mereka harus diberikan pengajaran remedi secara individual baik sebelum dan sesudah pelajaran, saat istirahat atau makan siang, sehingga mereka dapat mengatasi kesulitan belajar sesegera mungkin. Ketika siswa menandai tugas, guru harus mencatat kesalahan umum murid dan menyampaikan konsep yang benar dan pengetahuan kepada mereka dengan segera.

Metode pengajaran remedial yang dapat digunakan antara lain metode pemberian tugas, diskusi, tanya jawab, kerja kelompok, tutor sebaya, dan pengajaran individual (Supriyanto, 2007).

1. Metode Pemberian Tugas

Siswa yang mengalami kesulitan belajar dibantu melalui kegiatan-kegiatan melaksanakan tugas-tugas tertentu. Tugas diberikan sesuai dengan jenis, sifat, dan latar belakang kesulitan yang dialami siswa.

2. Metode Diskusi

Diskusi dapat digunakan sebagai salah satu metode dengan memanfaatkan interaksi antar individu dalam kelompok untuk memperbaiki kesulitan belajar. Metode diskusi kelompok dapat merupakan bentuk pengajaran remedial terhadap sekelompok siswa yang mengalami kesulitan belajar yang sama untuk mendiskusikan tugas secara bersama-sama. Dengan demikian siswa dapat saling membantu untuk memperbaiki kegiatan belajarnya.

3. Metode Tanya Jawab

Dalam pengajaran remedial, tanya jawab dilakukan dalam bentuk dialog antar guru dengan siswa yang mengalami kesulitan belajar dengan harapan dari hasil dialog tersebut akan memperoleh perbaikan dalam kesulitan belajar. Melalui tanya jawab, guru akan dapat membantu siswa dalam:

- a. Mengetahui dirinya.
- b. Memahami kelemahan dan kelebihan dirinya.
- c. Memperbaiki cara belajarnya.

Tanya jawab juga dapat digunakan sebagai langkah pengenalan kasus dan diagnostik dalam keseluruhan proses pengajaran remedial.

4. Metode Kerja Kelompok

Dalam penggunaan kerja kelompok dalam pengajaran remedial, siswa ditugaskan untuk mengerjakan secara bersama-sama tugas tertentu. Yang terpenting dalam metode ini adalah interaksi tersebut diharapkan akan terjadi perbaikan diri siswa yang mengalami kesulitan belajar.

5. Metode Tutor Sebaya

Tutor sebaya adalah seorang siswa atau beberapa siswa yang ditunjuk dan ditugaskan membantu siswa tertentu yang mengalami kesulitan belajar. Dalam pelaksanaannya tutor dapat membantu teman-teman, baik secara individual maupun kelompok berdasarkan petunjuk guru.

6. Pengajaran Individual

Pengajaran individual yaitu suatu pengajaran dalam bentuk proses belajarmengajar yang dilakukan oleh seorang guru secara individual, dalam arti interaksi antara guru dengan seorang siswa secara individual. Pengajaran individual lebih bersifat menyembuhkan atau memperbaiki cara-cara belajar siswa.

Prosedur Pelaksanaan Remedial

Untuk melaksanakan pengajaran remedial prosedur atau langkah yang harus ditempuh adalah sebagai berikut:

1. Penelaahan Kembali Kasus

Langkah ini merupakan tahapan paling fundamental dalam pengajaran remedial karena merupakan landasan pangkal tolak langkah-langkah kegiatan berikutnya. Sasaran pokok kegiatan ini adalah: 1) diperolehnya gambaran yang lebih definitif mengenai karakteristik kasus berikut permasalahannya; 2) diperolehnya gambaran yang lebih definitif mengenai fleksibilitas alternatif tindakan remedial yang direkomendasikan.

Sesuai dengan sasaran tersebut maka kegiatan dalam langkah ini difokuskan kepada suatu analisis rasional atas hasil diagnostik yang telah kita lakukan atau rekomendasikan yang kita terima dari pihak atau ahli lain (guru

bidang studi, wali kelas, petugas BK dan sebagainya). Makmun (2007), secara lebih konkrit analisis ini akan merupakan kegiatan pengecekan atau penelitian kembali terhadap:

- a. Kebenaran (validitas) dan kelengkapan (representativitas) data informasi yang mendukung pernyataan atau deskripsi tentang karakteristik kasus berikut permasalahannya.
- b. Relevansi antara tafsiran dan kesimpulan yang dibuat dengan data informasi pendukungnya serta konsistensi antara berbagai data/informasi dengan tafsiran dan kesimpulannya satu sama lain secara integral.
- c. Ketepatan estimasi kemungkinan penanganannya berdasarkan hasil diagnosis yang didukung oleh data/informasi yang relevan dan tersedia.
- d. Fleksibilitas dari setiap alternatif tindakan remedial yang direkomendasikan.

2. Pemilihan Alternatif Tindakan

Langkah ini merupakan lanjutan logis dari langkah pertama. Sasaran pokok kegiatan yang dilakukan dalam tahapan ini adalah membuat keputusan pilihan alternatif mana yang ditempuh berdasarkan pertimbangan rasional yang seksama. Sebagai dasar pertimbangan yang fundamental dalam proses pengambilan keputusan ini, harus memperhatikan prinsip-prinsip efektivitas, efisiensi, dan keserasian. Pertimbangan lain seperti etika dan tanggung jawab moral kemanusiaan, tanggung jawab administratif, tanggung jawab profesional juga turut mewarnai keputusan yang diambil (Makmun, 2007).

3. Pemberian Layanan Khusus

Langkah ini pada dasarnya bersifat pilihan bersyarat ditinjau dari kerangka keseluruhan prosedur pengajaran remedial. Sasaran pokok yang ingin dicapai oleh layanan ini adalah terciptanya kesehatan mental kasus, dalam arti ia terbebas dari hambatan dan ketegangan batinnya untuk kemudian siap sedia kembali melakukan kegiatan belajar secara wajar dan realistis (Makmun, 2007).

4. Pelaksanaan Pengajaran Remedial

Dengan terciptanya prakondisi seperti diatas, langkah keempat adalah pelaksanaan pengajaran remedial. Sasaran pokok dari pelaksanaan pengajaran remedial ialah tercapainya peningkatan prestasi dan kemampuan penyesuaian diri sesuai dengan kriteria keberhasilan yang ditetapkan (Makmun, 2007).

5. Pengukuran Kembali

Setelah dilakukan pengajaran remedial, kemudian dideteksi ada atau tidaknya perubahan pada diri siswa. Oleh karena itu perlu diadakan pengukuran kembali. Hasil pengukuran akan memberikan informasi seberapa jauh atau seberapa besar perubahan itu terjadi, baik artian kuantitatif atau kualitatif. Cara dan instrumen yang digunakan untuk mengadakan pengukuran sama dengan pada waktu mengadakan post test atau test sumatif dari PBM utama (Makmun, 2007).

6. Re-evaluasi dan Re-diagnostik

Hasil pengukuran yang dilakukan pada langkah kelima kemudian ditafsirkan dengan menggunakan cara dan kriteria seperti pada proses belajar mengajar sesungguhnya. Hasil penafsiran tersebut akan menghasilkan tiga kemungkinan berikut:

- a. Kasus menunjukkan peningkatan prestasi dan kemampuan penyesuaian dirinya dengan mencapai kriteria keberhasilan minimum seperti yang diharapkan.
- b. Kasus menunjukkan peningkatan prestasi dan kemampuan penyesuaian dirinya, tetapi belum sepenuhnya memenuhi kriteria keberhasilan minimum yang diharapkan.

Kasus belum menunjukkan perubahan yang berarti, baik dalam prestasinya maupun kemampuan penyesuaian dirinya. Sebagai tindak lanjut dari langkah pengajaran remedial ini ada tiga kemungkinan kegiatan yang harus dilakukan oleh guru, yaitu sebagai berikut:

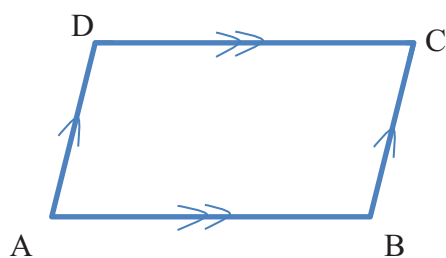
- Bagi kasus yang berhasil diberi rekomendasi untuk melanjutkan ke program PBM utama tahap berikutnya.
- Bagi kasus yang belum sepenuhnya berhasil, sebaiknya diberi pengayaan dan pengukuhan prestasi sebelum diperkenankan melanjutkan ke program berikutnya.
- Bagi kasus yang belum berhasil, sebaiknya dilakukan re-diagnostik untuk mengetahui dimana letak kelemahan pengajaran remedial tersebut, apakah pada semua langkah atau hanya langkah tertentu saja, sehingga mungkin perlu diadakan ulangan dengan alternatif yang sama atau yang lain.

2.2 Tinjauan Materi Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi

Jajargenjang

Jajargenjang adalah segi empat dengan dua pasang sisi yang berhadapan sejajar.

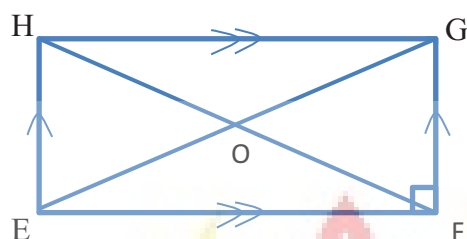
(Clemens).



Gambar 2.1. Jajargenjang

Persegi Panjang

Persegi panjang adalah jajargenjang dengan empat sudut siku-siku (Clemens).



Gambar 2.2. Persegi panjang

Sifat-sifat persegi panjang:

1. Setiap sudutnya sama besar dan siku-siku (90°).
2. Kedua diagonalnya sama panjang dan berpotongan di tengah-tengah.

a. Keliling Persegi Panjang

Tulis K : Ukuran keliling persegi panjang EFGH,

p : Ukuran panjang persegi panjang EFGH,

l : Ukuran lebar persegi panjang EFGH.

Jelas $EF = GH = p$ dan

$EH = FG = l$.

Jadi $K = 2(p + l)$

b. Luas Persegi panjang

Tulis L : Ukuran luas persegi panjang EFGH,

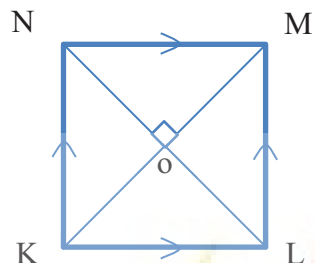
p : Ukuran panjang persegi panjang EFGH,

l : Ukuran lebar persegi panjang EFGH.

Jadi $L = p \times l$

Persegi

Persegi adalah persegi panjang dengan empat sisinya sama panjang (Clemens).



Gambar 2.3. Persegi

Sifat-sifat persegi:

1. Semua sifat persegi panjang merupakan sifat persegi
2. Sudut-sudut suatu persegi dibagi dua sama besar oleh diagonal-diagonalnya.
3. Diagonal-diagonal persegi saling berpotongan sama panjang membentuk sudut siku-siku.

a. Keliling Persegi

Tulis K : Ukuran keliling persegi KLMN,

s : Ukuran sisi persegi KLMN,

Jelas $KL = LM = MN = KN = s$

Jadi $K = s + s + s + s = 4 \times s$

b. Luas Persegi

Tulis L : Ukuran luas persegi KLMN,

Jadi $L = s \times s = s^2$

2.3 Penelitian yang Relevan

Dalam merencanakan penelitian ini, peneliti mencari beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya guna mendukung pengetahuan dan dasar keilmuan. Penelitian yang dimaksud ialah sebagai berikut.

1. Agustina (2015), dalam penelitian skripsinya yang berjudul “ Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Uraian Berdasarkan Taksonomi SOLO”. Pada penelitian tersebut diperoleh temuan bahwa terdapat beberapa siswa yang melakukan kesalahan di luar jenis-jenis kesalahan yang telah dikategorikan. Kesalahan tersebut adalah siswa tidak memberikan respon /jawaban dalam menjawab suatu soal yang diberikan khususnya pada butir soal level *extended abstrak*, penyebabnya adalah siswa cenderung tidak memahami soal, tidak dapat menangkap informasi yang ada pada soal dan siswa belum menguasai konsep pada materi tersebut.
2. Azizah (2015), dalam penelitian skripsinya yang memperoleh kesimpulan tentang kemampuan pemecahan masalah matematika siswa berdasarkan tingkatan unistruktural, multistruktural, relasional, dan abstrak yang diperluas.
3. Malik (2011), dalam penelitian skripsinya yang berjudul “*Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP 4 Kudus dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pokok Bahasan Segiempat dengan Panduan Keiteria Polya*”. Pada penelitian tersebut kesalahan yang dilakukan siswa adalah kesalahan konsep, kesalahan penggunaan data, dan kesalahan teknis.

4. Manibuy (2014), dalam jurnal penelitiannya terdapat perbedaan level kemampuan antara siswa berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Pada siswa berkemampuan tinggi dapat mencapai level multistruktural dan relasional, siswa berkemampuan sedang mampu mencapai level unistruktural dan multistruktural. Sedangkan siswa berkemampuan rendah tidak mencapai level unistruktural.
5. Nurkholis (2013), dalam penelitiannya terdapat dua jenis kesulitan belajar yang ditemukan yaitu *learning disorder* dan *slow learner* serta *induced fit remedial teaching's strategy* dengan *setting cooperative learning* efektif dalam mengatasi kesulitan belajar matematika siswa.

2.4 Kerangka Berpikir

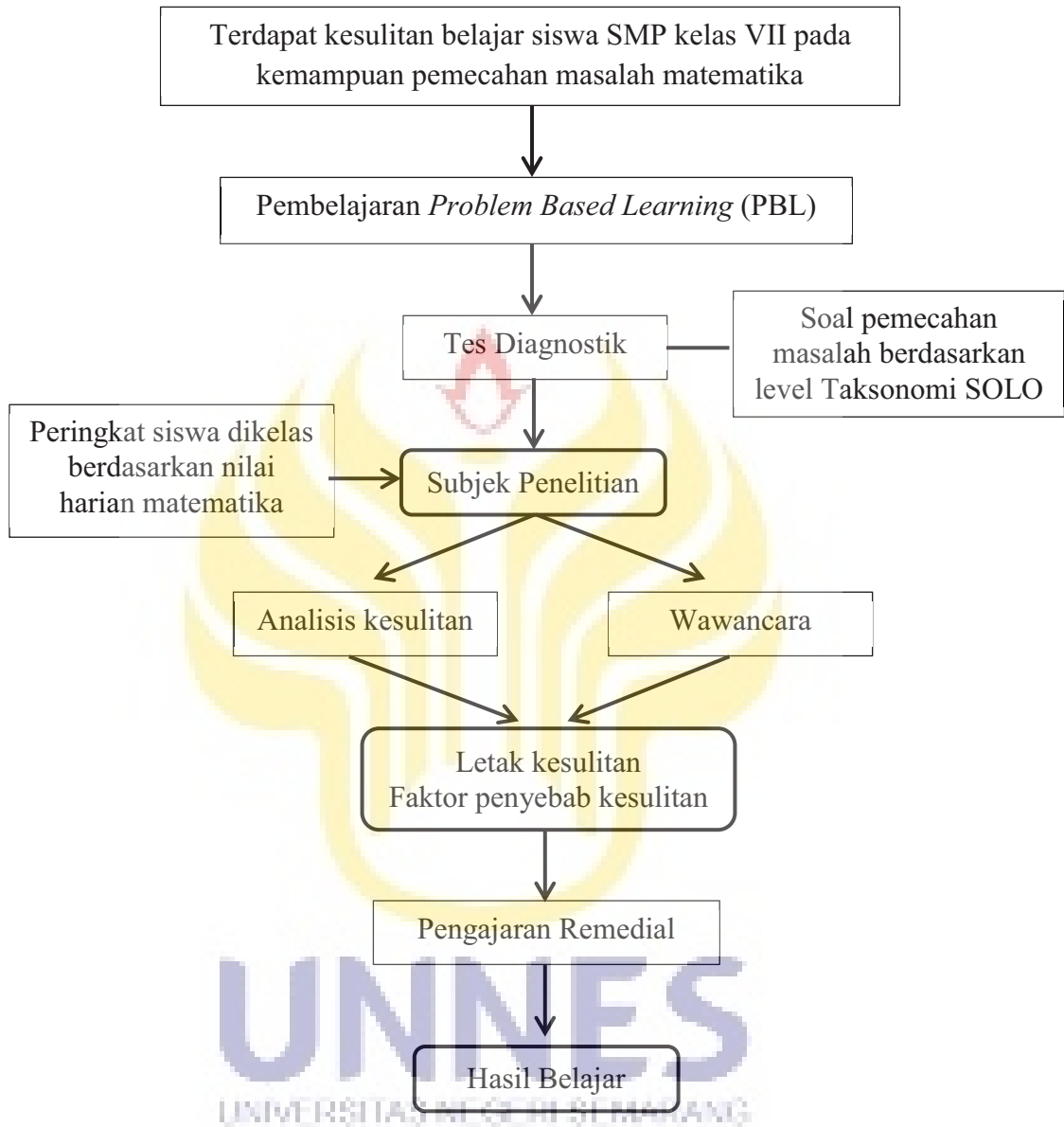
Pada umumnya matematika tergolong mata pelajaran yang sulit bagi sebagian besar siswa. Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang bersifat abstrak, yang memerlukan penalaran dan logika dalam mempelajari konsep yang ada, dimana konsep-konsep tersebut tersusun secara hirarkis, tersruktur, logis, dan sistematis. Dikarenakan kemampuan setiap siswa berbeda, mengakibatkan kemampuan siswa dalam menerima pelajaran juga berbeda, dan berdampak pula pada hasil belajar yang dicapai antara siswa satu dengan yang lain akan berbeda. Tingkat kemampuan dan cara berpikir siswa yang berbeda juga akan membuat mereka mengalami kesulitan dan melakukan kesalahan yang berbeda-beda dalam menyelesaikan suatu soal atau memecahkan suatu permasalahan.

Dalam menyelesaikan suatu soal, kesulitan-kesulitan peserta didik dapat diklasifikasikan ke dalam kategori-kategori tertentu sehingga dapat dianalisis penyebab kesulitannya dan dapat mempermudah guru dalam mengambil keputusan untuk menentukan perbaikan proses pembelajaran yang sedang dan akan dilaksanakan. Sedangkan untuk mengetahui penyebab terjadinya kesalahan tersebut dapat dilihat dari kualitas respon (jawaban) yang diberikan siswa dalam menyelesaikan suatu soal, salah satu cara untuk mengetahui kualitas respon siswa dapat dianalisis berdasarkan level soal taksonomi SOLO.

Penelitian ini terfokus pada materi geometri yang sebagian besar menuntut siswa menyelesaikan soal pemecahan masalah, dan lebih difokuskan pada materi persegi dan persegi panjang. Materi ini merupakan salah satu materi yang diajarkan dikelas VII semester 2 sesuai dengan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP). Analisis kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah pada persegi dan persegi panjang merupakan langkah awal untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami siswa dalam menyelesaikan soal pemecahan masalah. Penelitian ini diharapkan dapat membantu siswa dan guru untuk mengetahui letak kesulitan maupun penyebab kesulitan dalam menyelesaikan soal oleh siswa. Sehingga pada pembelajaran berikutnya dapat diterapkan suatu model pembelajaran yang diharapkan mampu mengatasi kesulitan siswa. Selain itu siswa dapat meningkatkan kemampuan serta keterampilannya dalam menyelesaikan soal dan menghindari kesalahan yang mungkin dilakukannya.

Langkah awal yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah dengan memberikan pendahuluan pembelajaran, berupa kegiatan belajar mengajar materi persegi dan persegi panjang dengan pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) di kelas VII D SMP N 24 Semarang yang merupakan kelas penelitian. Setelah materi selesai diajarkan kepada siswa, kemudian peneliti memberikan tes diagnostik, berupa tes pada materi persegi dan persegi panjang dengan soal tipe pemecahan masalah yang telah disusun berdasarkan taksonomi SOLO. Kemudian dari hasil tes tersebut, ditentukan subjek penelitian sebanyak 6 siswa, 2 siswa dari kelompok atas, 2 siswa dari kelompok sedang dan 2 siswa dari kelompok bawah. Setelah terpilih subjek penelitian, dari hasil tes diagnostik dilakukan analisis letak kesulitan pada langkah menyelesaikan soal berdasarkan langkah pemecahan masalahnya dan melakukan wawancara secara intensif kepada subjek penelitian satu persatu untuk mengetahui secara rinci kesulitan siswa dalam langkah menyelesaikan soal pemecahan masalah.

Dari hasil analisis tes dan wawancara serta angket kesulitan belajar, kemudian ditarik kesimpulan untuk mendapatkan deskriptif letak kesulitan dan penyebab kesulitan yang dilakukan siswa dilihat dari kualitas respon jawaban siswa. Serta mengklasifikasikan level kemampuan dari subjek penelitian berdasarkan level taksonomi SOLO. Setelah diperoleh hasil analisis, pada kelas penelitian dilakukan pembelajaran dengan pengajaran remedial yang disesuaikan dengan kesulitan yang dialami siswa. pembelajaran remedial ini diharapkan dapat mengatasi kesulitan yang dialami siswa, sehingga hasil belajar yang dicapai siswa dapat meningkat dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.



Gambar 2.4 Kerangka Berpikir

BAB V

PENUTUP

5.1 Simpulan

5.1.1 Letak Kesulitan

Dari hasil penelitian, 2 dari 6 subjek penelitian memiliki kemampuan pada level prastruktural, sedangkan 4 lainnya berada pada level multistruktural. Subjek penelitian yang berada pada level prastruktural memiliki kesulitan pada tahap awal pemecahan masalah, yaitu memahami masalah. Pada penelitian terjadi pada S2 dan S5, subjek ini mengalami kesulitan dalam memahami setiap soal pada tes diagnostik. Sedangkan subjek penelitian yang berada pada level multistruktural cenderung kesulitan dalam merencanakan pemecahan masalah pada soal level relational dan abstrak, namun mampu memahami soal tersebut dengan baik. Sedangkan pada soal level multistruktural, subjek penelitian dapat memahami, merencanakan, dan memperoleh hasil yang benar. Pada soal level multistruktural S1 dan S3 melakukan kesalahan pada perhitungan, tetapi mereka mampu memahami dan merencanakan dengan baik, kesalahan tersebut terjadi karena subjek kurang teliti dan kurang terampil pada operasi hitung dasar. Pada subjek S4 dan S6 kesulitan yang dialaminya pada soal pemecahan masalah level multistruktural adalah menuliskan langkah pemecahan masalah dengan runtut, sehingga skor yang diperolehnya kurang maksimal.

5.1.2 Faktor Penyebab Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar siswa pada soal kemampuan pemecahan masalah disebabkan oleh beberapa faktor, dari penelitian ini faktor penyebab kesulitan yang banyak ditemui berasal dari faktor internal, berdasarkan angket kesulitan belajar subjek penelitian cenderung kurang bersemangat pada pelajaran matematika, kebanyakan dari subjek ini mengaku sering mengantuk saat pelajaran dan ingin pelajaran cepat selesai. Selain itu 4 dari 6 subjek mengaku mudah lelah saat belajar, selain itu merasa pusing dan sakit perut. Sedangkan faktor eksternal yang menyebabkan kesulitan belajar subjek penelitian ini adalah suasana belajar yang kurang mendukung, hal ini dialami oleh S2, S4 dan S5. Sistem belajar yang tidak rutin dan hanya belajar kalau disuruh menjadi penyebab kesulitan belajar yang memiliki dampak besar pada subjek, hal ini mengakibatkan subjek tidak terbiasa untuk belajar dan tidak mencapai kemampuan yang maksimal. Dari keenam subjek tidak ada masalah yang berarti pada kehidupannya sehingga tidak ada faktor pengganggu dari luar. Kesulitan umum yang dialami subjek dalam belajar dikelas dialami oleh subjek yang tidak menyukai keadaan ramai. Subjek yang lebih senang belajar dalam keadaan sepi menjadi kurang maksimal dalam belajar dikelas yang keadaannya tidak mendukung.

5.1.3 Pengajaran Remedial

Pada pengajaran remedial untuk mengatasi kesulitan, dimaksudkan pula untuk meningkatkan level kemampuan siswa. Hasil pengajaran remedial telah meminimalkan kesalahan subjek penelitian dalam mengerjakan soal pemecahan masalah dan mengatasi kesulitan yang dialaminya pada tes diagnostik. Pengajaran

yang dilaksanakan diluar jam pelajaran menjadi efektif untuk meningkatkan kemampuan, situasi dan materi saat pengajaran remedial dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Bagi siswa yang lebih senang belajar kelompok dapat dikondisikan sebagaimana yang diinginkan, begitu pula siswa yang lebih senang belajar dalam keadaan sepi dapat dirancang agar siswa tersebut tidak terganggu oleh temannya.

Hasil pengajaran remedial ini telah meningkatkan kemampuan siswa dan menaikkan level kemampuan subjek penelitian, meskipun tidak semuanya. Peningkatan level yang dialami oleh S1, S2, dan S5 ini sangat memuaskan, meskipun tidak mencapai level abstrak diperluas tetapi peningkatan ini mampu mengatasi kesulitannya. S1 yang semula berada pada level multistruktural dengan pengajaran remedial yang melatihnya untuk berlatih menyelesaikan soal pemecahan masalah dapat mencapai pada level relational. Begitu pula pada S2 yang mencapai level relational yang semula berada pada level prastruktural, dengan penjelasan ulang tentang materi dan latihan soal serta penugasan, S2 dapat meningkatkan kemampuannya dengan baik. S5 yang semula tidak mampu memahami masalah dan berada pada level prastruktural dapat teratasi kesulitannya dan mmencapai level multistruktural. Sedangkan pada S3, S4 dan S6 tidak ada peningkatan level untuk ketiga subjek ini, namun kesulitan mereka telah teratasi dan meminimalkan kesalahan yang dilakukannya dalam mengerjakan soal pemecahan masalah sehingga hasil yang diperolehnya dapat melewati batas KKM.

Berdasarkan uraian diatas, pada penelitian ini pengajaran remedial yang dilakukan efektif untuk mengatasi kesulitan siswa dalam menyelesaikan soal kemampuan pemecahan masalah, meskipun hasilnya kurang mantap karena hasil yang diperoleh subjek kurang optimal, terlihat pada hasil tes evaluasi subjek penelitian yang mampu melewati batas KKM tetapi dengan nilai yang kurang maksimal. Hal ini dikarenakan pengajaran remedial hanya dilaksanakan satu kali dan kemampuan peneliti yang kurang memahami karakter dari masing-masing subjek penelitian. Ada kemungkinan peningkatan secara maksimal untuk kemampuan siswa dengan pengajaran remedial yang dilaksanakan beberapa kali.

5.2 Saran

Penelitian yang telah dilaksanakan diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas dalam pembelajaran matematika dan meningkatkan kemampuan dalam bidang pendidikan lainnya. Saran yang dapat diberikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi guru pengajaran remedial dapat digunakan dan dioptimalkan untuk mengatasi kesulitan siswa dalam belajar. Pengajaran remedial yang diberikan sebaiknya tidak hanya berupa pengulangan tes yang diberikan.
2. Bagi siswa yang mengalami kesulitan belajar sebaiknya mengetahui faktor penyebab kesulitannya dalam belajar agar dapat meminimalkan penyebab tersebut. Letak kesulitan yang dialami juga perlu diperhatikan agar dapat diatasi sehingga dalam mengerjakan soal kemampuan pemecahan masalah dapat mencapai hasil yang diinginkan.

3. Bagi guru mengetahui letak kesulitan siswa dapat membantu untuk menerapkan pendekatan yang sesuai dalam pembelajaran dan mampu mengarahkan siswa untuk mengatasi kesulitan tersebut. Memberikan latihan soal pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika sehari-hari dapat melatih siswa untuk berpikir kritis dan kreatif.
4. Bagi mahasiswa S-1 yang akan melakukan penelitian tentang kesulitan belajar dan penyebabnya maka perlu memahami karakter dari siswa tersebut dan memperhitungkan subjek penelitian tidak hanya pada siswa dengan hasil tes yang rendah, tetapi lebih memperhatikan informasi yang akan didapatnya dari siswa tersebut, karena pada siswa yang pemalu akan lebih sulit untuk mengetahui kesulitan yang dialami maupun penyebabnya.
5. Bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian tentang kemampuan pemecahan masalah sebaiknya mempertimbangkan pembobotan nilai pada setiap aspek kemampuan pemecahan masalah sehingga berdasarkan nilai tersebut sudah dapat dilihat perbedaan kemampuan siswa.
6. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai dasar untuk melakukan penelitian lebih lanjut sebagai pengembangan dari penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, I. R. 2015 *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VIII dalam Menyelesaikan Soal Matematika Bentuk Uraian Berdasarkan Taksonomi SOLO*. Skripsi, Jurusan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang.
- Ardiyanto, D. S. 2013. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands on Problem Solving untuk Meningkatkan Rasa Ingin Tahu dan Prestasi Belajar Siswa*. Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
- Arends, R. I. 2012. *Learning to Teach*. New York: Mc Graw-Hill.
- Arifin, Z. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Kementerian Agama.
- Arikunto, S. 2013. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Asikin, M. 2002. *Pengembangan Item dan Interpretasi Respon Mahasiswa dalam Pembelajaran Geometri Analit Berpandu pada Taksonomi SOLO*. Jurnal Pendidikan dan Pengajaran IKIP Negeri Singaraja, 36(4). Tersedia di http://undiksha.ac.id/images/img_item/643.doc [diakses 13 Januari 2016]
- Bell, F.H. 1981. *Teaching and Learning Mathematics (In secondary School)*. Wm. C. Brown Publishing Company
- BSNP. 2006. *Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar SMP/MTS*. Tersedia di <http://matematika.upi.edu/wp-content/uploads/2013/02/Buku-Standar-Isi-SMP.pdf> [diakses 27 Januari 2016]
- Clemens, S. R. 1984. *Geometry With Application and Problem Solving*. Addison-Weasley Publishing Company
- Dimiyati & Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Asdi Mahasatya
- Djamarah, S. B. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Hamalik, Oemar. 2003. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Hudojo, H. 2003. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Depdiknas.
- Jainuri, M. 2014. *Kemampuan Pecahan Masalah*. Online. Terdapat di https://www.academia.edu/6942530/Kemampuan_Pemecahan_Masalah [diakses 3 Februari 2016].
- Legutko, M. 2008. *An Analysis of Students' Mathematical Errors in the Teaching Research Process*. Handbook for Mathematics Teaching Teacher

- Experiment. A Tool for Research, 141-152. Diunduh dari <http://dandcmathematicskit.wik>
- Makmun. 2007. *Psikologi Pendidikan Perangkat Sistem Pengajaran Modul*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Malik, N. Q. 2011. *Analisis Kesalahan Siswa Kelas VII SMP 4 Kudus dalam Menyelesaikan Soal Matematika pada Pokok Bahasan Segiempat dengan Panduan Kriteria Polya*. Skripsi FMIPA. Semarang: FMIPA Universitas Negeri Semarang.
- Manibuy, R., Mardiyana & Saputro, D.R.S. 2014. *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Kuadrat Berdasarkan Taksonomi SOLO pada kelas X SMA Negeri 1 Plus di Kabupaten Nabire-Papua*. Jurnal FKIP,2(9): 933-945. Tersedia di <http://digilib.uns.ac.id/> [diakses 17 Januari 2016]
- Mardapi, D. 2012. *Pengukuran Penilaian dan Evaluasi Pendidikan*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Moleong, L. J. 2007. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mulyasa, E. 2009. *Menjadi Guru Profesional Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nazir, M. 2009. *Metode Penelitian*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Nuroniah, M. 2013. *Analisis Kesalahan Peserta Didik kelas VIII SMP IT Bina Amal dalam Menyelesaikan Soal Pemecahan Masalah Matematika Pada Materi Pokok Lingkaran*. Skripsi. Semarang: FMIPA Universitas negeri Semarang.
- Putri, L.F. & Manoy, J.T. *Identifikasi Kemampuan Matematika Siswa dalam Memecahkan Masalah Aljabar di Kelas VIII Berdasarkan Taksonomi SOLO*. *MATHEdunesa*, 2.1. e journal.unesa.ac.id. ISO 690. Tersedia di <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujme/article/view/3339> [diakses 13 Januari 2016]
- Rosnawari, R. 2013. *Kemampuan Penalaran Siswa SMP Indonesia pada TIMSS 2011*. Prosiding Seminar Nasional Penelitian dan Penerapan MIPA. Yogyakarta: FMIPA Universitas Negeri Yogyakarta
- Shadiq, F. 2013. *Pentingnya Pemecahan Masalah*. Yogyakarta: PPPPTK Matematika.
- Sudiati, S. 2014. *Pembelajaran Matematika di Sekolah*. Online. Tersedia di <http://www.srisudiati.namablogku.com/2014/05/pembelajaran-matematika-di-sekolah.html> [diakses 3 Februari 2016]

- Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E, *et al.* 2003. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Suhito. 1986. *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Pengajaran Remedial*.
- Supriyanto, A. 2007 *Pelaksanaan Pengajaran Remedial dalam Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. IKIP PGRI Semarang. Jurnal: Widya Tama Vol. 4 No. 2.
- Wardhani, S., dkk. 2010. *Pembelajaran Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di SMP*. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika.
- Widdiharto, Rachmadi. 2008. *Diagnosis Kesulitan Belajar Matematika SMP dan Alternatif Proses Remedinya*. Jakarta: Depdiknas.

