



**KEEFEKTIFAN
PENDEKATAN KETERAMPILAN PROSES
TERHADAP MINAT DAN HASIL BELAJAR
MATERI VOLUME BANGUN RUANG
SISWA KELAS V SDN LANGGEN
KABUPATEN TEGAL**

SKRIPSI

diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan

**Oleh
Belladiena Lusida Putri
1401415385**

**JURUSAN PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2019**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Skripsi berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal” karya,

Nama : Belladiena Lusida Putri

NIM : 1401415385

Progam Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, S1

Telah disetujui pembimbing untuk diajukan ke Panitia Ujian Skripsi.

Tegal, 14 Juni 2019

Mengetahui,



Koordinator PGSD UPP Tegal,

Drs. Utomo, M.Pd

NIP. 19620619 198703 1 001

Pembimbing,



Drs. Yuli Witanto, M.Pd

NIP. 19640717 198803 1 002

PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Skripsi berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal” karya,

Nama : Belladiena Lusida Putri

NIM : 1401415385

Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Skripsi Program Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang pada hari Kamis tanggal 11 bulan Juli tahun 2019.

Semarang, Juli 2019

Panitia Ujian



Penguji I,

Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn
NIP. 19770725 200801 1 008

Sekretaris,

Drs. Utoyo, M.Pd
NIP. 19620619 198703 1 001

Penguji II,

Drs. Suhardi, M.Pd
NIP. 19570201 198103 1 006

Penguji III,

Drs. Yuli Witanto, M.Pd
NIP. 19640717 198803 1 002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Penulis yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Belladiena Lusida Putri

NIM : 1401415385

Program studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Negeri Semarang

Judul : Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal

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

Tegal, 14 Juni 2019

Peneliti,



Belladiena Lusida Putri
NIM. 1401415385

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

1. Dan tolong menolonglah kalian dalam kebaikan dan takwa dan janganlah kalian tolong menolong dalam perbuatan dosa dan permusuhan. (QS. Al Ma'idah: 2)
2. Maka sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan, sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan. (QS. Al-Insyirah: 5-6)
3. Tidak ada kesuksesan bagiku melainkan dengan pertolongan Allah. (QS. Hud:88)
4. Setiap fase yang kamu jalani harus bisa mendatangkan pelajaran untuk naik ke fase berikutnya. (Marry Riana)
5. Pendidikan memang tidak menjamin sukses, tapi tanpa pendidikan kehidupan ini menjadi sulit. (Mario Teguh)

Persembahan

Untuk bapak Tulus, ibu Juju Farida serta adik-adikku Yunizar Lusida Putri dan Dinda Alyssa Lusida Putri.

SURAT PERNYATAAN
PENGGUNAAN REFERENSI DAN SITASI
DALAM PENULISAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : Belladiena Lusida Putri

NIM : 1401415385

Jurusan : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal”.

1. Telah memenuhi pasal 5 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Skripsi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi yang disusun wajib merujuk pada jurnal ilmiah dengan jumlah minimal 5 artikel dari jurnal internasional, 10 artikel dari jurnal nasional terakreditasi, dan 20 artikel dari jurnal nasional.
2. Telah memenuhi pasal 6 Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang, bahwa setiap Tugas Akhir, Skripsi/Proyek akhir, Tesis, dan Disertasi harus terdapat sitasi (mengutip) karya ilmiah dosen UNNES minimal 10 sitasi dari karya ilmiah dosen/jurnal UNNES.

Atas pernyataan ini Saya secara pribadi siap menanggung resiko/sanksi hukum yang dijatuhkan apabila ditemukan adanya pelanggaran terhadap ketentuan Peraturan Rektor Universitas Negeri Semarang Nomor 43 Tahun 2017, tentang Penggunaan Referensi dan Sitasi dalam Penyusunan Tugas Akhir, Skripsi/Proyek Akhir, Tesis, dan Disertasi Universitas Negeri Semarang.

Mengetahui,

Koordinator PGSD UPP Tegal,



Drs. Uliyo, M.Pd.

NIP 19620619 198703 1 001

Tegal, 14 Juni 2019

Yang Menyatakan,



Belladiena Lusida Putri

NIM 1401415385

ABSTRAK

Putri, Belladiena Lusida. 2019. *Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal*. Sarjana Pendidikan, Universitas Negeri Semarang. Drs. Yuli Witanto, M.Pd. 607 halaman.

Kata Kunci: hasil belajar; minat belajar; pendekatan keterampilan proses.

Salah satu faktor kurang berhasilnya proses pembelajaran matematika yaitu guru kurang inovatif dalam pembelajaran. Pada umumnya guru hanya menerapkan model pembelajaran konvensional sehingga siswa menjadi pasif dan kurang tertarik pada pelajaran matematika. Hal tersebut berdampak pada rendahnya minat dan hasil belajar siswa. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi dalam pembelajaran matematika, salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dibandingkan dengan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika materi volume bangun ruang di kelas V.

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *quasi experimental* bentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini yaitu 53 siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal, yang terdiri dari 27 siswa kelas VA dan 26 siswa kelas VB. Seluruh populasi dijadikan sebagai anggota sampel karena peneliti menggunakan teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi wawancara, angket, observasi, dokumentasi, dan tes. Teknik analisis data yang digunakan yaitu uji prasyarat analisis meliputi normalitas, homogenitas, dan kesamaan rata-rata. Analisis akhir atau pengujian hipotesis pada penelitian ini menggunakan uji-t.

Hasil uji hipotesis pertama (uji perbedaan) data minat belajar menggunakan *Independent Sample T Test* menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,465 > 2,008$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,251 > 2,008$). Hal ini berarti terdapat perbedaan antara minat dan hasil belajar yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Pengujian hipotesis kedua (uji keefektifan) data minat belajar menggunakan *One Sample T Test* diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,807 > 2,060$) dan pada hasil belajar diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,339 > 2,060$). Berdasarkan penghitungan tersebut, dapat diketahui bahwa minat dan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih baik daripada yang menggunakan pembelajaran konvensional. Jadi, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa kelas V SDN Langgen pada pembelajaran matematika materi volume bangun ruang.

PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Subhanahu Wa Ta'ala yang telah melimpahkan rahmat dan karuniaNya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Negeri Semarang. Peneliti menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat terselesaikan tanpa bantuan dari banyak pihak. Oleh karena itu, peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Prof. Dr. Fathur Rokhman, M.Hum., Rektor Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan kepada peneliti untuk belajar di Universitas Negeri Semarang;
2. Dr. Achmad Rifai. RC, M.Pd., Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan pelaksanaan penelitian ini;
3. Drs. Isa Ansori, M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah memberi kesempatan untuk memaparkan gagasan dalam bentuk skripsi ini;
4. Drs. Utoyo, M.Pd., Koordinator PGSD UPP Tegal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Semarang yang telah mengizinkan untuk melakukan penelitian;
5. Drs. Yuli Witanto, M.Pd., dosen pembimbing sekaligus sebagai dosen

- penguji II yang telah membimbing, mengarahkan, dan menyarankan saran kepada peneliti selama penyusunan skripsi;
6. Moh. Fathurrahman, S.Pd., M.Sn dan Drs. Suhardi, M.Pd., dosen penguji utama dan dosen penguji I yang telah mengarahkan dan menyarankan kepada peneliti untuk kesempurnaan skripsi ini;
 7. Dosen PGSD UPP Tegal yang telah banyak memberi bimbingan dan ilmu kepada peneliti selama menempuh pendidikan;
 8. Staf TU dan karyawan yang telah membantu kegiatan administrasi dalam penyusunan skripsi;
 9. Endang Nuryanti, S.Pd., Kepala SD Negeri Langgen yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan penelitian;
 10. Julianto, S.Pd.SD dan Laela Aqifah, S.Pd., guru kelas VA dan VB SD Negeri Langgen yang telah membantu peneliti dalam melaksanakan penelitian;
 11. Siswa kelas V SDN Langgen dan SDN Dukuhmalang 01, Kabupaten Tegal, yang telah menjadi subjek penelitian;
 12. Teman-teman mahasiswa PGSD UPP Tegal angkatan 2015, yang telah memberi bantuan dan kerja sama sejak mengikuti perkuliahan sampai dengan penyusunan skripsi.

Semoga semua pihak yang telah membantu peneliti dalam penyusunan skripsi ini mendapatkan balasan pahala dari Allah SWT.

Tegal, 14 Juni 2019



Peneliti

DAFTAR ISI

	Halaman
Judul	i
Persetujuan Pembimbing.....	ii
Pengesahan.....	iii
Pernyataan Keaslian	iv
Motto dan Persembahan.....	v
Surat Pernyataan Penggunaan Referensi dan Sitasi Dalam Penulisan Skripsi	vi
Abstrak	vii
Prakata.....	viii
Daftar Isi.....	x
Daftar Tabel	xvii
Daftar Gambar.....	xix
Daftar Lampiran	xx
Bab	
1. PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	17
1.3 Pembatasan Masalah	17
1.4 Rumusan Masalah	18
1.5 Tujuan Penelitian.....	19
1.5.1 Tujuan Umum	19

1.5.2	Tujuan Khusus.....	19
1.6	Manfaat Penelitian.....	20
1.6.1	Manfaat Teoritis	20
1.6.2	Manfaat Praktis	21
1.6.2.1	<i>Bagi Siswa</i>	21
1.6.2.2	<i>Bagi Guru</i>	21
1.6.2.3	<i>Bagi Sekolah</i>	22
1.6.2.4	<i>Bagi Peneliti</i>	22
2.	KAJIAN PUSTAKA	
2.1	Landasan Teori.....	23
2.1.1	Pengertian Belajar	24
2.1.2	Pengertian Pembelajaran	26
2.1.3	Faktor-faktor yang Memengaruhi Belajar.....	28
2.1.4	Hasil Belajar Siswa	34
2.1.5	Minat Belajar Siswa	37
2.1.5.1	<i>Pengertian Minat Belajar</i>	37
2.1.5.2	<i>Jenis-jenis Minat Belajar</i>	39
2.1.5.3	<i>Indikator Minat Belajar</i>	40
2.1.6	Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	41
2.1.7	Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.....	45
2.1.8	Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses	49
2.1.9	Pembelajaran Konvensional.....	53
2.1.10	Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar	56

2.1.11	Materi Pembelajaran Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok	60
2.1.12	Hubungan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa	66
2.1.13	Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Pada Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok	69
2.1.13.1	<i>Tahap Persiapan</i>	70
1.1.13.2	<i>Tahap Pembukaan</i>	70
1.1.13.3	<i>Tahap Proses Pembelajaran</i>	71
1.1.13.4	<i>Tahap Penutup</i>	73
1.2	Kajian Empiris.....	74
1.3	Kerangka Berpikir	97
1.4	Hipotesis Penelitian.....	100
2.	METODE PENELITIAN	
2.1	Desain Penelitian.....	103
2.2	Desain Eksperimen.....	104
2.3	Prosedur Penelitian.....	106
2.4	Tempat dan Waktu Penelitian	108
3.4.1	Tempat Penelitian.....	108
3.4.2	Waktu Penelitian	109
3.5	Populasi dan Sampel	109
3.5.1	Populasi	109
3.5.2	Sampel.....	111
3.6	Variabel Penelitian	111
3.6.1	Variabel Independen	112

3.6.2	Variabel Dependen	112
3.7	Definisi Operasional Variabel	112
3.7.1	Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses	113
3.7.2	Minat Belajar	113
3.7.3	Hasil Belajar	114
3.8	Data Penelitian	115
3.8.1	Sumber Data	115
3.8.2	Data Dokumen	116
3.8.3	Jenis Data	116
3.9	Teknik Pengumpulan Data	117
3.9.1	Observasi	117
3.9.2	Wawancara	119
3.9.3	Dokumentasi	120
3.9.4	Kuesioner (Angket)	121
3.9.5	Tes	122
3.10	Instrumen Penelitian	124
3.10.1	Pedoman Wawancara	125
3.10.2	Pedoman Observasi	125
3.10.3	Lembar Angket Minat Belajar	128
3.10.4	Soal Tes	130
3.10.4.1	<i>Uji Validitas</i>	131
3.10.4.2	<i>Uji Reliabilitas</i>	135
3.10.4.3	<i>Tingkat Kesukaran</i>	137

3.10.4.4	<i>Daya Pembeda</i>	140
3.11	Teknik Analisis Data	143
3.11.1	Analisis Deskripsi Data	143
3.11.1.1	<i>Analisis Deskripsi Data Variabel Pembelajaran Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses</i>	144
3.11.1.2	<i>Analisis Deskripsi Data Variabel Minat Belajar</i>	145
3.11.1.3	<i>Analisis Deskripsi Data Variabel Hasil Belajar</i>	146
3.11.2	Analisis Statistik Data	146
3.11.2.1	<i>Uji Prasyarat Analisis</i>	146
3.11.2.2	<i>Analisis Akhir (Pengujian Hipotesis)</i>	148
4	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	
4.1	Pelaksanaan Pembelajaran di Kelas Ekseprimen dan Kontrol	151
4.1.1	Kelas Eksperimen	152
4.1.1.1	<i>Pertemuan Pertama</i>	152
4.1.1.2	<i>Pertemuan Kedua</i>	156
4.1.1.3	<i>Pertemuan Ketiga</i>	160
4.1.1.4	<i>Pertemuan Keempat</i>	164
4.1.2	Kelas Kontrol	169
4.1.2.1	<i>Pertemuan Pertama</i>	169
4.1.2.2	<i>Pertemuan Kedua</i>	171
4.1.2.3	<i>Pertemuan Ketiga</i>	174
4.1.2.4	<i>Pertemuan Keempat</i>	176
4.2	Analisis Deskripsi Data Penelitian	179

4.2.1	Analisis Deskripsi Data Variabel Bebas	179
4.2.2	Analisis Deskripsi Data Variabel Terikat.....	184
4.2.2.1	<i>Tes Awal (Pretest) Minat Belajar di Kelas Eksperimen dan Kontrol</i>	185
4.2.2.2	<i>Tes Awal (Pretest) Hasil Belajar di Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....</i>	187
4.2.2.3	<i>Tes Akhir (Postest) Minat Belajar di Kelas Eksperimen dan Kontrol</i>	189
4.2.2.4	<i>Tes Akhir (Postest) Hasil Belajar di Kelas Eksperimen Dan Kontrol.....</i>	198
4.3	Analisis Statistik Data Hasil Penelitian.....	200
4.3.1	Uji Prasyarat Analisis.....	200
4.3.1.1	<i>Uji Normalitas Variabel Minat Belajar Siswa.....</i>	201
4.3.1.2	<i>Uji Normalitas Variabel Hasil belajar Siswa</i>	202
4.3.1.3	<i>Uji Homogenitas Variabel Minat Belajar Siswa.....</i>	204
4.3.1.4	<i>Uji Homogenitas Variabel Hasil Belajar Siswa</i>	205
4.3.2	Analisis Akhir	207
4.3.2.1	<i>Pengujian Hipotesis Minat Belajar Siswa</i>	208
4.3.2.2	<i>Pengujian Hipotesis Hasil Belajar Siswa</i>	212
4.4	Pembahasan.....	217
4.4.1	Perbedaan Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses dengan Pembelajaran Konvensional terhadap Minat Belajar Siswa	218
4.4.2	Keefektifan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat Belajar Siswa	224
4.4.3	Perbedaan Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses dengan Pembelajaran Konvensional terhadap Hasil Belajar Siswa	227

4.4.4	Keefektifan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Hasil Belajar Siswa.....	230
4.5	Implikasi.....	232
5	PENUTUP	
5.1	Simpulan.....	235
5.2	Saran.....	237
5.2.1	Bagi Siswa.....	237
5.2.2	Bagi Guru	238
5.2.3	Bagi Sekolah	239
5.2.4	Bagi Peneliti Selanjutnya	240
	DAFTAR PUSTAKA	241
	LAMPIRAN	248

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Tabel Cara Langsung Penentu Akar Pangkat Tiga.....	64
3.1 Jumlah Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen.....	110
3.2 Dimensi dan Indikator Minat.....	114
3.3 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses	126
3.4 Kisi-kisi Pelaksanaan Pembelajaran Konvensional.....	127
3.5 Kriteria Persentase Pelaksanaan Pendekatan Pembelajaran	128
3.6 Kriteria Persentase Minat Belajar	130
3.7 Rekapitulasi Uji Validitas Angket Uji Coba	134
3.8 Rekapitulasi Uji Validitas Soal Tes Uji Coba	134
3.9 Hasil Uji Reliabilitas Angket	136
3.10 Hasil Uji Realibilitas Soal Tes.....	136
3.11 Kriteria Indeks Kesulitan Soal.....	138
3.12 Analisis Tingkat Kesukaran Butir Soal	139
3.13 Klasifikasi Daya Pembeda.....	141
3.14 Analisis Daya Pembeda Soal	142
4.1 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	181
4.2 Hasil Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Pendekatan Konvensional di Kelas Kontrol	183
4.3 Deskripsi Data Tes Awal Minat Belajar Siswa	186
4.4 Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Minat Belajar Siswa.....	187

4.5	Deskripsi Data Tes Awal Hasil Belajar Siswa	188
4.6	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Awal Hasil Belajar Siswa.....	189
4.7	Deskripsi Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa.....	190
4.8	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Minat Belajar Siswa	191
4.9	Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	195
4.10	Deskripsi Data Nilai Indeks Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	196
4.11	Rekapitulasi Nilai Indeks Minat Belajar Siswa	197
4.12	Deskripsi Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	198
4.13	Distribusi Frekuensi Nilai Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	199
4.14	Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa.....	202
4.15	Hasil Uji Normalitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa.....	203
4.16	Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Minat Belajar Siswa	205
4.17	Hasil Uji Homogenitas Data Tes Akhir Hasil Belajar Siswa	206
4.18	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Minat Belajar Siswa	209
4.19	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Minat Belajar Siswa	212
4.20	Hasil Uji Hipotesis Perbedaan Hasil Belajar Siswa	214
4.21	Hasil Uji Hipotesis Keefektifan Hasil Belajar Siswa	217

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Kubus Berisi Kubus Satuan.....	62
2.2 Balok Berisi Kubus Satuan.....	65
2.3 Kerangka Berpikir	100
3.1 Desain Penelitian <i>nonequivalent control group</i>	105

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Daftar Nama Siswa Kelas Eksperimen.....	248
2. Daftar Nama Siswa Kelas Kontrol	249
3. Daftar Nama Siswa Kelas Uji Coba	250
4. Daftar Nilai UAS Gasal Kelas Kontrol	251
5. Daftar Nilai UAS Gasal Kelas Eksperimen.....	252
6. Uji Kesamaan Rata-rata.....	253
7. Pedoman Wawancara.....	255
8. Pedoman Penelitian	258
9. Jadwal Pelajaran Kelas Eksperimen	259
10. Jadwal Pelajaran Kelas Kontrol.....	260
11. Program Semester Kelas V Tahun Ajaran 2018/2019.....	261
12. Silabus Pembelajaran Kelas V Tahun Ajaran 2018/2019.....	264
13. Silabus Pengembangan Kelas Eksperimen.....	267
14. Silabus Pengembangan Kelas Kontrol.....	290
15. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-1	297
16. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-2.....	320
17. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-3.....	341
18. RPP Kelas Eksperimen Pertemuan Ke-4.....	363
19. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-1.....	383
20. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-2.....	404
21. RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-3.....	423

22.	RPP Kelas Kontrol Pertemuan Ke-4.....	443
23.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Oleh Guru di Kelas Eksperimen	461
24.	Deskriptor Pelaksanaan Pembelajaran Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	463
25.	Lembar Pengamatan Pelaksanaan Pembelajaran Oleh Guru di Kelas Kontrol.....	469
26.	Deskriptor Pelaksanaan Pembelajaran Penerapan Pendekatan Konvensional di Kelas Kontrol	470
27.	Format Kisi-Kisi Angket Minat Belajar	473
28.	Uji Coba Angket Minat	474
29.	Kisi-kisi Soal Tes Uji Coba	478
30.	Soal Tes Uji Coba.....	482
31.	Kunci Jawaban Soal Tes Uji Coba	489
32.	Lembar Validasi Angket Minat Belajar oleh Penilai Ahli I	490
33.	Lembar Validasi Angket Minat Belajar oleh Penilai Ahli II.....	498
34.	Lembar Validasi Tes Uji Coba Oleh Penilai Ahli I.....	506
35.	Lembar Validasi Tes Uji Coba Oleh Penilai Ahli II.....	512
36.	Daftar Sitasi Jurnal	518
37.	Tabulasi Data Hasil Uji Coba Angket Minat	532
38.	Hasil Validitas Angket Minat Uji Coba	537
39.	Hasil Reliabilitas Angket Minat Uji Coba	538
40.	Tabulasi Data Hasil Uji Coba Soal Tes	539
41.	Hasil Validitas Soal Tes Uji Coba.....	543
42.	Hasil Reliabilitas Soal Tes Uji Coba.....	544

43.	Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal Tes Uji Coba	545
44.	Hasil Perhitungan Daya Beda Soal Uji Coba	546
45.	Kesimpulan Hasil Uji Coba	547
46.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses di Kelas Eksperimen.....	548
47.	Rekapitulasi Hasil Pengamatan Pembelajaran Konvensional di Kelas Kontrol	553
48.	Format Kisi-Kisi Minat Belajar Matematika.....	556
49.	Angket Minat Belajar Matematika	557
50.	Daftar Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar di Kelas Eksperimen.....	561
51.	Daftar Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar di Kelas Kontrol.....	562
52.	Uji Statistik Nilai Tes Awal Angket Minat Belajar.....	563
53.	Kisi-Kisi Soal Tes Awal dan Tes Akhir	566
54.	Soal Tes Awal dan Tes Akhir.....	570
55.	Kunci Jawaban Soal Tes	573
56.	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar di Kelas Eksperimen	574
57.	Daftar Nilai Tes Awal Hasil Belajar di Kelas Kontrol.....	575
58.	Uji Statistika Nilai Tes Awal Hasil Belajar	576
59.	Daftar Nilai Tes Akhir Angket Minat Belajar di Kelas Eksperimen.....	579
60.	Daftar Nilai Tes Akhir Angket Minat Belajar di Kelas Kontrol	580

61.	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar di Kelas Eksperimen.....	581
62.	Daftar Nilai Tes Akhir Hasil Belajar di Kelas Kontrol	582
63.	Tabulasi Angket Minat Belajar Siswa Kelas Eksperimen	583
64.	Tabulasi Angket Minat Belajar Siswa Kelas Kontrol.....	585
65.	Tabulasi Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen.....	587
66.	Tabulasi Hasil Belajar Siswa Kelas Kontrol	589
67.	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Minat Belajar Postest	591
68.	Output Uji Normalitas dan Homogenitas Data Hasil Belajar Postest	592
69.	Output Pengujian Hipotesis Data Minat Belajar Postest	593
70.	Output Pengujian Hipotesis Data Hasil Belajar Postest	594
71.	Surat Pengantar Izin Penelitian.....	595
72.	Dokumentasi Uji Coba Instrumen	600
73.	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Eksperimen	601
74.	Dokumentasi Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol	605

BAB 1

PENDAHULUAN

Pada bagian pendahuluan ini akan dijelaskan mengenai: latar belakang masalah, identifikasi masalah, pembatasan masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, dan manfaat penelitian. Pembahasan selengkapnya mengenai bab pendahuluan diuraikan sebagai berikut:

1.1 Latar Belakang Masalah

Pendidikan menjadi faktor yang sangat penting dan menentukan dalam upaya membenahi dan membangun manusia Indonesia ke arah yang lebih baik, maju, dan berkualitas. Pendidikan dikatakan bermutu kedudukannya apabila dapat berperan serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan ikut membangun kebudayaan nasional. Pendidikan merupakan keperluan pokok dalam usaha memperbaiki kualitas sumber daya manusia. Dengan pendidikan manusia akan mampu mengembangkan keterampilan serta meningkatkan kualitas kehidupan bangsa. Di samping itu akan terwujud sumber daya manusia yang terampil, berpotensi, dan berkualitas dalam mewujudkan tujuan nasional.

Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab 1 Pasal 1 Ayat 1 menyebutkan bahwa:

Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Berdasarkan Undang-Undang (UU) tersebut dapat disimpulkan bahwa pendidikan adalah suatu usaha yang dilakukan manusia guna mengembangkan potensi diri dan kemampuan yang dimiliki. Pendidikan merupakan komponen utama yang memiliki peranan membentuk sumber daya manusia berkualitas. Melalui pendidikan siswa mendapatkan ilmu pengetahuan, wawasan, dan kecerdasan serta berbagai macam keterampilan. Dengan adanya pendidikan tidak hanya bertujuan menemukan keterampilan yang telah ada didalam diri siswa namun juga diharapkan mampu menggali dan menumbuhkan keterampilan baru bagi siswa untuk dijadikan bekal dimasa yang akan datang. Selain itu siswa juga mendapatkan penanaman nilai-nilai karakter yang baik, serta akhlak mulia agar menjadi pribadi yang berguna bagi bangsa dan negara. Hal ini tertuang dalam Undang-undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Bab II pasal 3 bahwa:

Pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis, serta bertanggung jawab.

Pencapaian kehidupan bangsa yang diharapkan tidak lepas dari susunan sistem pendidikan, oleh karena itu diperlukan sistem pendidikan dari jenjang sekolah dasar hingga menengah yang mencakup berbagai komponen pendidikan. Komponen itu sendiri merupakan bagian-bagian dari suatu struktur yang mempunyai kedudukan penting dalam menentukan tercapai atau tidaknya suatu

tujuan selama proses tersebut berlangsung. Komponen-komponen tersebut terdiri dari tujuan pendidikan, siswa, pendidik, metode pendidikan, isi pendidikan/materi pendidikan, lingkungan pendidikan, alat dan fasilitas pendidikan.

Salah satu komponen terpenting dalam pendidikan adalah guru. Guru dapat dikatakan sebagai komponen terpenting karena merupakan sumber belajar yang utama. Dalam melaksanakan tugasnya sebagai sumber belajar, guru harus melaksanakan proses pendidikan secara terarah dan terstruktur. Agar pendidikan dapat berjalan secara terarah dan terstruktur, maka dibutuhkan alat pendidikan. Salah satu alat pendidikan yang dimaksud adalah kurikulum. Sebelum memulai tugasnya, guru harus terlebih dahulu mempelajari kurikulum sekolah dan memahami program pendidikan yang akan dilaksanakan.

Kurikulum merupakan acuan berupa program dan alat evaluasi untuk mencapai tujuan pendidikan. Hal tersebut sesuai dengan yang dijelaskan dalam Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 1 ayat 16 bahwa suatu tujuan pendidikan tertentu dapat tercapai apabila dalam pelaksanaannya menggunakan kurikulum yang berisi susunan konsep dan sistematika mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran sebagai acuan dasar.

Kurikulum merupakan jalur pacu atau jalan bagi kebanyakan orang dalam dunia pendidikan untuk mendapatkan rencana kegiatan pembelajaran yang sesuai dengan isi pelajaran serta tujuan pembelajaran yang akan dicapai, pengalaman belajar, dan hasil belajar yang biasanya diraih dalam bentuk ijazah kelulusan (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:264). Kurikulum 2013 adalah pedoman pengajaran

yang terdiri dari 4 aspek penilaian yaitu pengetahuan, keterampilan, sosial, dan spiritual yang dilaksanakan oleh masing-masing satuan pendidikan, salah satunya pendidikan Sekolah Dasar (SD). Dalam penerapan kurikulum 2013, semua mata pelajaran dikemas menjadi satu tema dalam konsep tematik. Tidak muncul nama satu mata pelajaranpun dalam kurikulum 2013. Pemberian materi semua mata pelajaran dilaksanakan dengan cara menggabungkan isi materi beberapa pelajaran tersebut dalam satu tema. Materi yang semula terpilah dalam mata pelajaran tertentu, berubah ke tema-tema yang sudah ditentukan. Salah satu mata pelajaran yang diterapkan dalam kurikulum 2013 adalah matematika. Dimana sebelumnya mata pelajaran matematika masuk ke dalam satu tema terintegrasi dengan mata pelajaran yang lain. Namun sekarang khusus untuk mata pelajaran matematika penerapan kurikulum 2013 mengalami revisi, dimana mata pelajaran matematika menjadi mata pelajaran yang berdiri sendiri dan tidak terintegrasi dengan mata pelajaran lainnya.

Menurut Susanto (2013:184) kata matematika berasal dari bahasa Latin, *manthanein* atau *mathema* yang berarti belajar atau hal yang dipelajari. Dalam bahasa Belanda, matematika disebut dengan *wiskunde* atau ilmu pasti, yang seluruhnya akan membahas tentang teori yang menggunakan penalaran. Matematika merupakan ilmu yang tidak dapat dipisahkan dari dunia pendidikan dan memiliki peranan penting untuk mencetak sumber daya manusia yang berkualitas. Matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam hal penalaran dan memberikan alasan untuk memperkuat atau menolak pendapat orang lain yang berkaitan dengan

penyelesaian masalah matematis baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia kerja, serta dapat memberikan kontribusi dalam mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi (Susanto, 2013:185). Dari pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang berhubungan dengan penalaran dan pola pikir seseorang. Bidang studi ini sangat penting diberikan kepada semua jenjang pendidikan, mulai tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi. Bahkan matematika diajarkan di taman kanak-kanak, walaupun hanya pengenalan dasar-dasar yang paling mudah saja. Mata pelajaran matematika perlu dikenalkan kepada semua siswa di sekolah dasar karena bertujuan untuk membekali siswa dengan kemampuan bernalar rasional, investigatif, responsif, teliti, dan inovatif, serta keahlian bahu-membahu menyelesaikan persoalan matematis dalam kehidupan sehari-hari.

Susanto (2013:183) menjelaskan bahwa matematika merupakan gagasan bersifat abstrak yang berisi simbol-simbol, sehingga rancangan struktur dalam matematika harus dipahami maknanya terlebih dahulu sebelum menggunakan simbol-simbol tersebut. Dari pendapat tersebut dapat diketahui bahwa isi dari bidang studi matematika adalah gagasan berisi simbol dan angka yang bersifat abstrak. Dimana usia anak sekolah dasar pada umumnya masih mengalami kesulitan dalam memahami rancangan struktur matematika yang bersifat abstrak. Oleh sebab itu rancangan struktur matematika harus dipahami terlebih dahulu sebelum siswa dapat mengaplikasikan simbol dan angka dengan tepat pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung.

Dimiyati dalam Susanto (2013:186) memaparkan bahwa pembelajaran merupakan kegiatan yang dilakukan guru secara terencana dalam menganalisis keseluruhan proses rancangan tujuan pembelajaran, teknik mengajar, dan materi pembelajaran yang tepat untuk membuat siswa belajar secara aktif, dengan mengutamakan pada pengadaan sumber belajar. Dalam melaksanakan pembelajaran hendaknya guru menjadi sumber belajar yang menerapkan komunikasi dua arah. Artinya di dalam suatu pembelajaran guru harus mampu mengajak siswa aktif dan terlibat langsung dalam menemukan konsep-konsep pembelajaran, agar siswa dapat memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Terutama untuk pembelajaran pada bidang studi matematika yang masih bersifat abstrak.

Pembelajaran matematika diajarkan dengan beberapa tujuan yang hendak dicapai. Secara umum, tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar menurut Depdiknas dalam Susanto (2013:189-190) sebagai berikut: (1) Melaksanakan operasi hitung dan operasi campuran; (2) Memahami sifat, unsur, keliling, luas, penggunaan sudut, dan volume berbagai bangun ruang maupun bangun datar; (3) Memahami sifat kesebangunan dan koordinat; (4) Menerapkan keterampilan pengukuran dan penaksiran menggunakan berbagai satuan; (5) Menyajikan dan mengartikan data sederhana; (6) Menyelesaikan masalah, berpikir logis dan mampu menyampaikan hasil ide secara matematis.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran tersebut seorang guru hendaknya dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang memungkinkan siswa aktif membentuk, menemukan, dan mengembangkan pengetahuannya selama

proses pembelajaran berlangsung. Karena pada dasarnya pengetahuan atau pemahaman siswa itu ditemukan, dibentuk, dan dikembangkan oleh siswa itu sendiri namun tetap dibawah pengawasan dan bimbingan guru.

Pembelajaran matematika di sekolah memiliki peranan penting yaitu sebagai bekal pengetahuan untuk pembentukan sikap dan pola pikir, sehingga dapat menjadi warga negara yang layak. Cockroft (1982:1-5) dalam Abdurrahman (2012:204) mengemukakan bahwa ada beberapa alasan pentingnya matematika untuk diajarkan kepada siswa, yaitu keterampilan matematika hampir diperlukan dalam semua bidang studi, sebagai sarana melatih siswa dalam berargumentasi, sebagai alat untuk menyuguhkan data atau informasi dalam berbagai cara, dan diperlukan dalam memberikan kepuasan terhadap penyelesaian masalah yang menantang di berbagai segi kehidupan. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa pentingnya pembelajaran matematika sebagai bekal dalam bermasyarakat. Melalui pembelajaran matematika, manusia dapat memecahkan permasalahan secara logis, analitis dan sistematis sesuai dengan rumus yang berlaku. Matematika erat kaitannya dengan kehidupan manusia, setiap harinya manusia dihadapkan pada suatu keadaan untuk memecahkan permasalahan yang menggunakan angka-angka. Hampir semua bidang profesi memerlukan keterampilan matematika, oleh karena itu setiap manusia perlu mendapatkan pengajaran matematika mulai dari mengenal bilangan, bentuk bilangan, hingga tingkatan yang lebih kompleks, dalam hal ini adalah menghitung. Dengan begitu diharapkan seseorang mampu berkomunikasi dengan baik terhadap lingkungan melalui pembelajaran matematika.

Memahami bahwa matematika itu penting dalam kehidupan, maka jadikanlah matematika sebagai suatu aktivitas yang sangat diperlukan dan menjadi aktivitas yang dapat menumbuhkan antusiasme serta kesenangan pada saat mempelajarinya. Namun, kenyataannya pelaksanaan pembelajaran matematika kadang tidak sesuai dengan apa yang diharapkan. Oleh karena itu proses pembelajaran matematika perlu mendapatkan perhatian yang serius. Hal ini tidak terlepas dari perencanaan proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Dalam kegiatan pembelajaran, proses yang harus dilakukan oleh guru yaitu merencanakan, melaksanakan, dan mengevaluasi.

Evaluasi menurut Sudjana (1990:3) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:191) adalah proses memberikan atau menentukan skor dalam bentuk angka kepada objek tertentu berdasarkan suatu kriteria tertentu yang kemudian digunakan untuk mengetahui hasil belajar siswa. Faktor-faktor yang memengaruhi hasil belajar menurut Slameto (2015:54-55) yaitu faktor internal siswa dan faktor eksternal siswa. Faktor internal siswa diantaranya adalah faktor jasmani, faktor psikologis, dan faktor kelelahan. Faktor-faktor psikologis yang dapat memengaruhi hasil belajar salah satunya adalah minat.

Minat adalah suatu rasa lebih suka dan rasa keterikatan yang timbul dari dalam diri seseorang itu sendiri tanpa ada yang menyuruh pada suatu hal atau aktivitas yang dilaksanakan (Slameto, 2015:180). Semakin siswa menyukai suatu hal daripada hal lainnya, maka semakin besar perhatian siswa terhadap objek tersebut. Sehingga tidak perlu disuruh siswa akan melaksanakannya dengan senang hati karena atas dasar kemauan yang datang dari dalam dirinya sendiri.

Susanto (2013:16) mengemukakan bahwa minat berarti kecenderungan dan hasrat yang tinggi atau kemauan yang besar terhadap mata pelajaran tertentu. Seorang siswa yang memiliki minat besar terhadap suatu pelajaran maka akan memfokuskan pikiran dan perhatiannya lebih intens daripada yang dilakukan oleh siswa lain, kemudian akibat pemusatan perhatian yang intensif terhadap materi pelajaran memungkinkan siswa tersebut menjadi lebih rajin lagi dalam belajar, dan pada akhirnya siswa akan mudah mendapatkan hasil yang memuaskan. Berdasarkan beberapa definisi minat diatas, maka dapat disimpulkan minat merupakan dorongan dari dalam diri seseorang yang menimbulkan keterikatan atau pemusatan perhatian yang besar, tanpa ada paksaan dan akan mendatangkan kepuasan dalam dirinya serta dapat memengaruhi kualitas pencapaian hasil belajar. Minat belajar yang dimaksudkan disini adalah ketertarikan siswa dalam menerima suatu pelajaran.

Hasil belajar merupakan keterampilan yang didapatkan anak setelah menempuh kegiatan belajar (Susanto, 2013:5). Hasil belajar menurut Dimiyati dan Mudjiono (2013:20) adalah suatu puncak proses belajar. Dimana proses tersebut didapatkan berkat evaluasi guru. Kegiatan evaluasi yang dilakukan berupa mengukur dan menilai siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Sudjana (2016:22) dalam bukunya berpendapat bahwa hasil belajar adalah keterampilan-keterampilan yang didapatkan siswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya selama proses pembelajaran. Berdasarkan beberapa pernyataan tersebut, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar dapat diartikan sebagai kemampuan dan pengalaman belajar yang telah dicapai oleh siswa setelah menempuh proses

belajar mengajar. Hasil belajar tidak mutlak berupa nilai saja, akan tetapi dapat berupa perubahan atau peningkatan sikap, kebiasaan, pengetahuan, keuletan, ketabahan, penalaran, kedisiplinan, keterampilan dan lain sebagainya yang menuju pada perubahan positif.

Minat sangat memengaruhi hasil belajar siswa dalam pembelajaran. Ketika siswa tersebut memiliki minat terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa akan memusatkan perhatiannya untuk semakin aktif mengikuti kegiatan pembelajaran. Ada kepuasan batin tersendiri yang siswa dapatkan ketika mengikuti kegiatan pembelajaran yang disukai. Siswa akan lebih mudah memahami pembelajaran yang sedang dilaksanakan. Sehingga memungkinkan berpengaruh positif terhadap mutu hasil belajar siswa yang bersangkutan. Kenyataan tersebut diperkuat dengan pendapat Sardiman (2007:95) dalam Susanto (2013:66) yang menjelaskan bahwa dengan adanya minat belajar pada diri siswa maka kegiatan pembelajaran akan berjalan dengan lancar. Sebaliknya ketika suatu kegiatan pembelajaran tidak disertai dengan adanya minat maka akan memungkinkan berpengaruh negatif terhadap mutu hasil belajar siswa yang bersangkutan.

Berdasarkan hasil wawancara awal yang telah peneliti lakukan pada hari Senin, tanggal 11 Desember 2018 dengan guru kelas VA dan VB di SDN Langgen Kabupaten Tegal ditemukan fakta bahwa pembelajaran matematika di sekolah tersebut masih memiliki kekurangan, sehingga hasil belajar matematika belum tercapai secara optimal. Salah satu hal yang menjadi penyebab adalah kegiatan pembelajaran yang dilakukan oleh guru hanya menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional yaitu dengan metode ceramah, tanya jawab dan

pemberian tugas. Siswa hanya menerima informasi dari guru saja. Siswa tidak terlibat secara mandiri dalam membangun pengetahuannya. Pembelajaran tersebut membuat rendahnya kadar aktivitas siswa. Ketika kadar aktivitas belajar siswa rendah maka akan berpengaruh juga terhadap kadar minat belajar siswa terhadap pembelajaran matematika. Kadar minat siswa menjadi rendah karena siswa tidak mengalami ketertarikan untuk mempelajari matematika dan menganggap bahwa tidak perlu mempelajari banyak rumus untuk menjalani kehidupan.

Dari kondisi tersebut dapat diketahui bahwa guru mengalami beberapa hambatan dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Hambatan yang dialami diantaranya ada beberapa siswa yang tidak antusias terhadap pembelajaran matematika, sehingga membuat siswa tidak merespon guru dengan baik pada saat pembelajaran berlangsung. Siswa mengalami kesulitan dalam memahami pembelajaran matematika karena guru belum menerapkan pendekatan pembelajaran yang tepat sesuai dengan materi pembelajaran dan karakteristik siswa, akibatnya siswa cenderung pasif dalam mengikuti pembelajaran matematika. Hal ini menandakan pembelajaran belum bisa dikatakan efektif. Susanto (2013:187-188) menjelaskan ketika seluruh siswa mampu berpartisipasi secara aktif selama pembelajaran maka pembelajaran dapat dikatakan efektif. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa ketika didalam kegiatan belajar guru mampu melibatkan siswanya secara aktif, maka proses pembelajaran dapat berlangsung optimal sesuai dengan tujuan yang akan dicapai.

Namun dari hambatan-hambatan yang telah ditemui, guru di kelas V SDN Langgen kurang mampu memberikan solusi yang tepat dalam mengatasinya,

sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa dalam pembelajaran matematika. Hasil belajar matematika yang diperoleh siswa kelas V SDN Langgen belum maksimal. Hal ini terbukti dari hasil Penilaian Akhir Semester (PAS) 1, yaitu masih banyak siswa yang mendapatkan nilai pembelajaran matematika di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Nilai KKM untuk mata pelajaran matematika di SDN Langgen adalah 65.

Untuk mengatasi hambatan tersebut, maka diperlukan alternatif pendekatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada pendidik saja. Dalam proses pembelajaran matematika, hendaknya guru memberikan kesempatan yang cukup kepada siswa untuk dapat mengalami sendiri apa yang dipelajarinya. Menurut Majid (2014:19) dalam Setijowati (2016:10) mengemukakan bahwa pendekatan sebagai cara yang digunakan selama proses pembelajaran berlangsung, mulai dari awal pembelajaran hingga akhir pembelajaran. Berdasarkan pendapat tersebut maka dapat kita ketahui bahwa pendekatan adalah cara guru dalam memulai pembelajaran. Guru harus mampu menerapkan cara yang tepat sesuai dengan karakteristik materi pembelajaran dan karakteristik siswa agar dapat menciptakan suasana belajar aktif di dalam kelas. Dalam hal ini peneliti berusaha mencari alternatif dari pendekatan pembelajaran yang dapat mengajak siswa agar terlibat secara aktif dan memiliki rasa ketertarikan terhadap proses pembelajaran matematika, sehingga diharapkan dapat berpengaruh baik terhadap hasil belajar siswa. Salah satunya yaitu dengan menerapkan Pendekatan Keterampilan Proses (PKP).

Definisi pendekatan keterampilan proses menurut Depdikbud (1986:b.7) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:138) yaitu dapat didefinisikan seperti pengetahuan atau contoh pengembangan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial, dan fisik yang berasal pada kemampuan-kemampuan mendasar yang pada hakikatnya telah dimiliki oleh setiap siswa. Menurut Conny dalam Aisyah (2007:6.3) yang dimaksud pendekatan keterampilan proses adalah suatu penyelenggaraan aktivitas belajar mengajar yang menitikberatkan pada partisipasi siswa secara aktif dan kreatif dalam proses meraih hasil belajar. Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah pendekatan yang bersumber pada kemampuan-kemampuan yang pada dasarnya telah ada pada diri siswa. Di dalam pendekatan keterampilan proses ini bukanlah hasil belajar saja yang akan dicapai, akan tetapi bagaimana siswa memperoleh hasil belajar atau bagaimana proses mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan terpenuhi. Untuk mencapai tujuan di atas, terdapat sejumlah prinsip yang harus dipahami (Semiawan, 1986), yang meliputi:

(1) kemampuan mengamati; (2) kemampuan menghitung; (3) kemampuan mengukur; (4) kemampuan mengklasifikasikan; (5) kemampuan menemukan hubungan; (6) kemampuan membuat prediksi (ramalan); (7) kemampuan melaksanakan penelitian; (8) kemampuan mengumpulkan dan menganalisis data; (9) kemampuan menginterpretasikan data; dan (10) kemampuan mengkomunikasikan hasil.

Dimiyati dan Mudjiono (2013:139) menyatakan bahwa sikap dan nilai ilmuwan dapat dikembangkan apabila adanya interaksi antara pelaksanaan keterampilan proses yang diikuti dengan kenyataan, ide, serta hakikat ilmu pengetahuan. Berdasarkan pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa unsur keterampilan proses, ilmu pengetahuan, serta sikap dan nilai yang terjadi dalam

suatu proses pembelajaran yang menerapkan pendekatan keterampilan proses, saling berinteraksi, dan berpengaruh satu sama lain. Pada pendekatan ini setiap siswa diberikan peluang secara nyata untuk berperan sebagai seorang ilmuwan.

Guru tidak hanya dituntut menumbuhkan keterampilan-keterampilan memproses dan memperoleh ilmu pengetahuan, tapi lebih daripada itu guru hendaknya juga menanamkan sikap dan nilai sebagai ilmuwan kepada diri siswa. Penerapannya dimulai dari obyek konkret atau obyek yang sebenarnya dengan menggunakan pengalaman langsung, sehingga siswa di arahkan untuk memahami sendiri konsep-konsep matematika yang sedang dipelajarinya. Siswa juga diajak, dilatih, dan dibiasakan melakukan observasi langsung serta membuat kesimpulan sendiri.

Dalam penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan memilih pendekatan keterampilan proses untuk diterapkan dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok karena menurut Aisyah (2007:6.3) bahwa pendekatan keterampilan proses ini sangat cocok digunakan dalam pembelajaran matematika. Karena sebenarnya matematika merupakan ilmu yang berpola deduktif, namun karena disesuaikan dengan tahap perkembangan siswa maka pada pembelajaran matematika di SD digunakan ilmu berpola induktif. Diperlukan proses inovatif yang induktif dalam mengambil suatu kesimpulan untuk menyelesaikan struktur matematika yang berpola deduktif. Dalam prosesnya dibutuhkan beberapa keterampilan diantaranya pengukuran, observasi, insting, imajinasi, meramalkan, bahkan mungkin melaksanakan berbagai percobaan.

Beberapa penelitian berkenaan dengan keefektifan pendekatan keterampilan proses yaitu yang dilakukan oleh Emilia (2012) dari Program Studi Pendidikan Matematika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember dalam jurnal yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Melalui Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SMP Negeri 3 Panji Kelas VIIIA Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012*. Dalam penelitian ini menunjukkan hasil bahwa penerapan metode penemuan terbimbing dengan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika dapat berjalan dengan baik dan dapat menambah aktivitas serta nilai ketuntasan belajar siswa pada materi keliling dan luas lingkaran. Pada siklus I rata-rata aktivitas individu mendapat persentase sebanyak 68,14%. Pada siklus II semakin bertambah yaitu sebanyak 76,51%. Pada siklus I persentase rata-rata aktivitas kelompok siswa sebanyak 71,61%. Pada siklus II semakin bertambah yaitu sebanyak 78,56%. Pada siklus I persentase tuntas belajar siswa sebanyak 42,30%. Pada siklus II semakin bertambah yaitu sebanyak 92,30%..

Herliana (2013) dari Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura Pontianak berjudul *Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 35 Pontianak Selatan*. Penelitian ini menggunakan 74 siswa dengan penjelasan 38 siswa kelas VA (kelas eksperimen) dan 36 siswa kelas VB (kelas kontrol). Setelah diterapkan pembelajaran matematika dengan

menggunakan pendekatan keterampilan proses di kelas eksperimen dan pendekatan konvensional di kelas kontrol, penelitian ini menunjukkan hasil bahwa nilai ketuntasan belajar siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai ketuntasan belajar siswa di kelas kontrol. Namun secara keseluruhan nilai ketuntasan belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol meningkat.

Alamsyah, Annisa, dan Kusnaedi (2018) dari Universitas Borneo Tarakan dalam jurnal yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VB SDN 045 Tarakan*. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa pendekatan keterampilan proses sains tepat digunakan untuk meningkatkan nilai ketuntasan belajar IPA siswa kelas VB. Nilai hasil belajar aspek pengetahuan pada siklus I sebesar 54,839% kemudian semakin bertambah di siklus II sebesar 90,322%. Nilai hasil belajar aspek keterampilan pada siklus I sebesar 64,516% kemudian semakin bertambah di siklus II sebesar 100%.

Beberapa kajian empiris di atas, menjadi landasan peneliti untuk menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam mengatasi permasalahan pembelajaran matematika pada siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal. Melalui penerapan pendekatan keterampilan proses diharapkan pembelajaran matematika dapat berlangsung secara efektif. Penerapan pendekatan keterampilan proses sebagai bentuk pengujian keefektifan pendekatan pembelajaran pada mata pelajaran matematika kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal, oleh karena itu peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian dengan judul “Keefektifan

Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal”.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dijelaskan, dapat diidentifikasi beberapa masalah sebagai berikut:

- (1) Guru dalam menyampaikan materi pelajaran masih cenderung kurang beragam yang didominasi dengan metode ceramah, tanya jawab, dan pemberian tugas, sehingga pembelajaran kurang menarik bagi siswa.
- (2) Pembelajaran masih berpusat pada guru, kurang melibatkan partisipasi aktif siswa dalam pembelajaran, sehingga siswa terkesan pasif.
- (3) Siswa menemui hambatan dalam memahami mata pelajaran matematika khususnya volume bangun ruang kubus dan balok.
- (4) Guru dalam menyampaikan materi pelajaran belum menggunakan media pembelajaran maupun alat peraga yang konkret dan manipulatif, sehingga pembelajaran kurang diminati siswa.
- (5) Beberapa siswa tidak antusias dalam pembelajaran matematika, sehingga mengakibatkan hasil belajar belum mencapai KKM yaitu 65.

1.3 Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah dijelaskan, agar permasalahan yang diteliti tidak meluas maka peneliti membatasi permasalahan sebagai berikut:

- (1) Materi yang dipelajari yaitu volume bangun ruang kubus dan balok.

- (2) Penelitian hanya terbatas untuk menguji keefektifan pendekatan keterampilan proses terhadap minat dan hasil belajar siswa.
- (3) Populasi yang digunakan adalah siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal Tahun Ajaran 2018/2019.
- (4) Minat yang dimaksud dalam penelitian adalah ketertarikan belajar siswa dalam menempuh proses pembelajaran matematika.
- (5) Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu hasil belajar pada ranah kognitif.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut dapat diambil kesimpulan permasalahan yang hendak diselesaikan melalui penelitian ini dirumuskan sebagai berikut:

- (1) Apakah ada perbedaan minat belajar materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V antara yang menggunakan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?
- (2) Apakah pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses efektif terhadap minat belajar siswa kelas V pada materi volume bangun ruang kubus dan balok?
- (3) Apakah ada perbedaan hasil belajar materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V antara yang menggunakan pembelajaran berbasis

pendekatan keterampilan proses dan yang menggunakan pembelajaran konvensional?

- (4) Apakah pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi volume bangun ruang kubus dan balok?

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian eksperimen ini mencakup tujuan umum dan tujuan khusus. Tujuan umum dan tujuan khusus dari pelaksanaan penelitian ini dijelaskan sebagai berikut:

1.5.1 Tujuan Umum

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk menguji keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses terhadap minat dan hasil belajar volume bangun ruang kubus dan balok siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal.

1.5.2 Tujuan Khusus

Tujuan khusus yaitu tujuan yang paling fokus untuk dicapai setelah dilaksanakannya penelitian. Tujuan khusus dilaksanakannya penelitian ini yaitu:

- (1) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan minat belajar matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V antara yang mendapat pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses dan yang mendapat pembelajaran konvensional.

- (2) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses efektif terhadap minat belajar siswa kelas V pada materi volume bangun ruang kubus dan balok.
- (3) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah terdapat perbedaan hasil belajar matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V antara yang mendapat pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses dan yang mendapat pembelajaran model konvensional.
- (4) Menganalisis dan mendeskripsikan apakah pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V pada materi volume bangun ruang kubus dan balok.

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian yang akan diperoleh mencakup manfaat teoritis dan praktis. Manfaat teoritis artinya hasil penelitian yang berguna untuk mengembangkan wawasan, memberi bantuan pada berbagai pihak yang membutuhkan, atau sebagai dasar dalam penelitian selanjutnya. Manfaat praktis artinya penelitian ini berguna bagi berbagai pihak untuk membenahi kinerja terutama bagi peneliti, pendidik, sekolah, dan siswa. Penjelasan dari kedua manfaat tersebut dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1.6.1 Manfaat Teoritis

Secara teoritis, penelitian ini diharapkan mampu berperan serta untuk sekolah dalam menangani permasalahan pembelajaran matematika. Selain itu juga sebagai pelengkap pendekatan, inovasi model, dan teori pembelajaran yang dapat

digunakan guru dalam merencanakan dan melaksanakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif, khususnya dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok.

1.6.2 Manfaat Praktis

Secara praktis, penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti diharapkan mampu memberikan manfaat untuk berbagai pihak, seperti: siswa, guru, sekolah, dan peneliti. Penjelasan selengkapnya terhadap pihak-pihak yang terkait sebagai berikut:

1.6.2.1 Bagi Siswa

- (1) Meningkatnya minat belajar matematika pada materi volume bangun ruang kubus dan balok.
- (2) Meningkatnya hasil belajar matematika pada materi volume bangun ruang kubus dan balok.
- (3) Memberikan pengalaman belajar yang lebih bermakna bagi siswa dalam menemukan konsep matematis.

1.6.2.2 Bagi Guru

- (1) Menambah pengetahuan tentang pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses yang menekankan pada proses pembelajaran yang berfokus pada pelibatan siswa secara aktif dan kreatif dalam proses pemerolehan hasil belajar sehingga tercipta pembelajaran yang menyenangkan.
- (2) Memberi masukan pada guru atau calon guru SD dalam menentukan pendekatan belajar yang sesuai dengan karakteristik anak SD agar tercipta

suasana belajar yang menyenangkan dengan menerapkan variasi dalam pembelajaran.

- (3) Memberi masukan untuk guru dalam melaksanakan pendekatan keterampilan proses untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran bangun ruang materi volume kubus dan balok.

1.6.2.3 Bagi Sekolah

Melalui hasil penelitian ini, diharapkan dapat mendukung SD Negeri Langgen Kabupaten Tegal untuk menciptakan sekolah dengan pembelajaran yang kreatif dan inovatif melalui penerapan pendekatan keterampilan proses pada mata pelajaran matematika. Penerapan pendekatan tersebut diharapkan dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa di kelas V dan dapat diterapkan pada mata pelajaran lainnya. Selain itu, penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan bagi sekolah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran matematika di SD Negeri Langgen Kabupaten Tegal.

1.6.2.4 Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan, keterampilan, dan pengalaman bagi peneliti mengenai pelaksanaan pembelajaran berbasis pendekatan keterampilan proses pada mata pelajaran matematika khususnya untuk materi volume bangun ruang kubus dan balok. Penelitian ini juga diharapkan dapat dijadikan referensi bagi penelitian selanjutnya.

BAB 2

KAJIAN PUSTAKA

Pada bagian kajian pustaka ini dijelaskan mengenai: landasan teori, hasil penelitian yang relevan, kerangka berpikir, dan hipotesis penelitian. Pembahasan selengkapnya akan diuraikan sebagai berikut:

2.1 Landasan Teori

Kajian pustaka ini membahas tentang landasan teoritis yang relevan dengan penelitian ini. Landasan teoritis tersebut berhubungan dengan teori-teori yang digunakan sebagai dasar pengembangan pemikiran. Sugiyono (2017:85) menjelaskan bahwa teori adalah satu kesatuan rancangan, pengertian dan premis yang disusun secara terstruktur melalui alur penalaran yang logis. Secara umum teori mempunyai tiga fungsi, yaitu untuk menjelaskan (*explanation*), meramalkan (*prediction*), dan pengendalian (*control*) suatu gejala. Pada penelitian ini, peneliti akan mengemukakan beberapa landasan teori mengenai: (1) pengertian belajar, (2) pengertian pembelajaran, (3) faktor-faktor yang memengaruhi belajar, (4) hasil belajar siswa, (5) minat belajar siswa, (6) karakteristik siswa Sekolah Dasar, (7) pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, (8) pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses (PKP), (9) pembelajaran konvensional, (10) media pembelajaran matematika di Sekolah Dasar, (11) materi pembelajaran volume bangun ruang kubus dan balok (12) hubungan pendekatan keterampilan proses

terhadap minat dan hasil belajar siswa, dan (13) penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses pada materi volume bangun ruang kubus dan balok. Berikut uraian selengkapnya:

2.1.1 Pengertian Belajar

Tidak dapat dipungkiri didalam kehidupan sehari-hari sering dijumpai istilah belajar, dan semua orang pasti pernah melaksanakan belajar, baik itu ditempuh secara formal maupun informal. Belajar sendiri dapat diartikan sebagai sebuah proses dimana individu mengalami perubahan perilaku melalui interaksi terhadap lingkungan yang ada di sekitarnya. Belajar dapat dipandang sebagai proses yang diarahkan kepada tujuan dan proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Tentu masih banyak pembahasan tentang belajar, masing-masing pakar memiliki pemahaman dan definisi yang berbeda-beda. Burton (1993:4) dalam Susanto (2013:3) menyatakan bahwa belajar adalah interaksi yang dilaksanakan antara individu dengan individu lain dan individu dengan lingkungannya yang dapat menyebabkan perubahan tingkah laku pada diri individu tersebut. Sejalan dengan pendapat Slameto (2015:2) bahwa belajar adalah seseorang melakukan proses usaha untuk memperoleh perubahan perilaku secara keseluruhan, melalui aktivitas yang telah dilakukan dalam berinteraksi dengan lingkungannya.

Gagne (2009) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:10) mendefinisikan bahwa belajar melibatkan lingkungan sebagai seperangkat proses kognitif yang didapatkan oleh makhluk hidup sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku maupun sikap akibat dari pengalaman belajar yang telah diperoleh. Hamalik

(2003) dalam Susanto (2013:4) juga menegaskan bahwa belajar adalah suatu proses seseorang atau individu mengalami perubahan tingkah laku melalui lingkungan sebagai tempat ia berinteraksi dengan keadaan disekitarnya.

Abdillah (2002) dalam Aunurrahman (2016:35) menyampaikan lebih jelasnya bahwa belajar dapat membawa perubahan tingkah laku yang lebih baik pada individu yang bersangkutan sebagai usaha sadar akibat memperoleh latihan dan pengalaman belajar yang melibatkan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik, sehingga tujuan tertentu dapat tercapai optimal. Tujuan yang ingin dicapai dalam belajar dapat berupa perubahan tingkah laku individu. Perubahan yang dimaksud mencakup tiga aspek yaitu perubahan pola pikir (kognitif), sikap (afektif), dan keterampilan (psikomotorik). Perubahan tingkah laku dalam belajar dapat disebabkan oleh sebuah proses dari pengalaman atau latihan yang telah didapatkan oleh individu. Sedangkan Rifa'i dan Anni (2015:64) mengemukakan bahwa belajar adalah langkah penting yang dapat menentukan perubahan tingkah laku setiap orang dan orang yang belajar akan melibatkan segala sesuatu yang telah dipikirkan maupun dikerjakan secara matang.

Berdasarkan pendapat dari beberapa pakar di atas dapat disimpulkan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh latihan dan pengalaman yang didapatkan melalui interaksi dengan individu lain maupun lingkungannya, sehingga dapat menghasilkan perubahan ke arah yang lebih baik, yaitu perubahan dalam hal pengetahuan, keterampilan, sikap, dan perilaku untuk mencapai tujuan tertentu.

2.1.2 Pengertian Pembelajaran

Kata pembelajaran merupakan gabungan dari kata yang memiliki makna belajar dan mengajar. Belajar lebih sering dilaksanakan oleh siswa, sedangkan mengajar dilaksanakan oleh guru. Belajar dan pembelajaran memiliki maksud yang sama yaitu agar adanya perubahan tingkah laku secara menyeluruh pada diri seseorang ke arah yang lebih baik. Namun dalam pelaksanaannya pembelajaran sering dikenal dengan kata mengajar.

Briggs (1992) dalam Rifa'i dan Anni (2015:85) mengemukakan bahwa pembelajaran adalah seluruh proses kegiatan yang bertujuan memberi siswa kemudahan selama pelaksanaannya. Susanto (2013:19) mendefinisikan bahwa pembelajaran merupakan proses interaksi antara guru dengan siswa berupa bantuan yang diberikan oleh guru terhadap siswa dalam proses memperoleh ilmu pengetahuan, penguasaan, keterampilan, dan kebiasaan, serta menciptakan sikap dan keyakinan agar siswa dapat belajar dengan bersungguh-sungguh. Sagala dalam Ula (2013:63) mengartikan pembelajaran adalah usaha guru untuk mengembangkan kreativitas siswa, sehingga siswa dapat meningkatkan kemampuan berpikir dalam membangun pengetahuan baru sebagai usaha yang dilaksanakan siswa untuk menambah pemahaman dan penguasaan materi pelajaran dengan baik. Berdasarkan pengertian pembelajaran tersebut, dapat disimpulkan bahwa guru memiliki peranan penting untuk membantu siswa melaksanakan aktivitas belajar secara maksimal agar pembelajaran lebih bermakna sehingga siswa dengan mudah mencapai tujuan belajar yang telah ditetapkan.

Pelaksanaan proses pembelajaran memiliki beberapa komponen utama seperti pelajar, pengajar, dan bahan ajar yang saling berinteraksi dan berkaitan satu sama lain (Sundayana, 2018:6). Dalam interaksi ini, guru merencanakan dan melaksanakan kegiatan mengajarnya secara sistematis dengan memanfaatkan bahan ajar serta sarana prasarana yang tersedia di sekitar lingkungan tempat siswa melaksanakan pembelajaran. Aunurrahman (2016:34) mengemukakan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan memiliki tujuan agar guru dapat menyampaikan ilmu pada siswanya, sehingga diharapkan terjadi banyak perubahan pada diri siswa serta mampu menghasilkan output belajar yang baik, seperti siswa yang kurang terpelajar menjadi siswa yang terpelajar, siswa yang tidak memiliki wawasan menjadi siswa yang memiliki wawasan, dan siswa yang memiliki sikap, kebiasaan atau tingkah laku yang buruk menjadi siswa yang memiliki sikap, kebiasaan, dan tingkah laku yang baik. Dalam proses pembelajaran ada beberapa langkah yang harus dilaksanakan guru untuk membantu siswa memperoleh pengetahuan serta perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik. Seperti yang telah dikemukakan oleh Piaget dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:14-15) bahwa pembelajaran terdiri dari empat langkah, yaitu menentukan topik yang telah dipelajari siswa, mengembangkan aktivitas kelas dengan topik tersebut, menyampaikan pertanyaan yang membantu dalam proses pemecahan masalah, dan menilai proses keberlangsungan kegiatan.

Terjadinya proses belajar dalam diri siswa menunjukkan bahwa pembelajaran tersebut dapat dikatakan efektif (Aunurrahman, 2016:34). Seseorang dikatakan telah melalui proses belajar apabila didalam dirinya mengalami

perubahan secara menyeluruh pada siswa baik perubahan yang menyangkut aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik.

Berdasarkan penjelasan mengenai pembelajaran menurut beberapa ahli dapat disimpulkan bahwa pembelajaran adalah suatu proses terjadinya komunikasi dua arah dimana siswa ditempatkan sebagai sumber dari kegiatan dan guru sebagai fasilitator guna membantu siswa dalam mencapai tujuan yang telah ditetapkan sehingga menimbulkan perubahan tingkah laku ke arah yang lebih baik sesuai dengan potensi dan perbedaan yang dimiliki siswa.

2.1.3 Faktor-faktor yang Memengaruhi Belajar

Dalam proses belajar tentunya terdapat tujuan belajar yang harus dicapai salah satunya adalah perubahan dalam diri siswa. Perubahan tersebut diharapkan mampu menjadikan individu menjadi lebih baik lagi dalam hal pengetahuan, keterampilan, maupun tingkah lakunya. Dalam proses pencapaian tujuannya, belajar dipengaruhi oleh berbagai hal yang dapat menentukan keberhasilan proses belajar.

Faktor-faktor yang memengaruhi proses dan hasil belajar di golongan menjadi dua, yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Faktor intern adalah faktor yang terdapat didalam diri siswa yang sedang belajar. Sementara faktor ekstern adalah faktor yang terdapat diluar diri siswa yang sedang belajar (Ula, 2013:17). Pendapat tersebut sejalan dengan yang dikemukakan oleh Susanto (2013:12) bahwa hasil belajar yang dicapai oleh siswa terdiri dari berbagai faktor, baik itu faktor internal maupun eksternal yang saling berkaitan satu sama lainnya, sehingga dapat memengaruhi hasil pencapaian siswa tersebut. Faktor internal

merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri siswa. Faktor internal yang memengaruhi proses dan hasil belajar antara lain kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan. Faktor eksternal merupakan faktor yang bersumber dari luar diri siswa. Faktor eksternal yang memengaruhi proses dan hasil belajar antara lain keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Rifa'i dan Anni (2015:78-79) menjelaskan bahwa proses dan hasil belajar dapat tercapai apabila adanya peran serta dari faktor-faktor internal dan eksternal siswa. Kondisi internal mencakup kondisi fisik (kesehatan tubuh), kondisi psikis (kemampuan intelektual dan emosional) serta kondisi sosial (kemampuan bersosialisasi). Sedangkan faktor eksternal mencakup variasi dan tingkat kesulitan materi belajar (stimulus) yang dipelajari (direspon), tempat belajar, iklim, suasana lingkungan, dan budaya belajar. Materi yang tidak terstruktur dan tempat belajar yang tidak memenuhi syarat akan mengganggu konsentrasi belajar siswa. Kedua faktor tersebut dapat memengaruhi kesiapan, proses dan hasil belajar siswa. Belajar yang berhasil menandakan bahwa guru tersebut memerhatikan faktor internal dan eksternal siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Slameto (2015:54-72) menyatakan bahwa faktor-faktor yang memengaruhi proses belajar digolongkan menjadi dua yaitu faktor intern (dari dalam diri siswa) dan faktor ekstern (dari luar diri siswa).

Faktor-faktor yang ada dalam diri siswa yang dapat memengaruhi proses belajar dikelompokkan menjadi tiga faktor. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor jasmaniah, faktor psikologis, dan faktor kelelahan.

Faktor jasmaniah berkaitan dengan kesehatan dan cacat tubuh. Siswa dapat belajar dengan baik apabila memiliki kondisi tubuh yang sehat. Apabila kesehatan terganggu maka proses belajar juga akan terganggu. Sedangkan cacat tubuh dapat memengaruhi belajar karena kurang sempurnanya tubuh. Diperlukan pendidikan khusus dan alat khusus untuk membantu mengurangi pengaruh kecacatan tubuh terhadap keberlangsungan proses belajar.

Faktor psikologis, berkaitan dengan inteligensi, perhatian, minat, bakat, motif, kematangan, dan kesiapan. Inteligensi memiliki pengaruh yang tinggi terhadap kemajuan belajar, siswa yang memiliki tingkat intelegensi yang tinggi akan lebih berhasil dalam belajar daripada yang mempunyai tingkat inteligensi yang rendah. Siswa akan belajar dengan baik apabila pembelajaran menarik perhatian. Siswa dapat merasakan pembelajaran yang menyenangkan apabila tingginya minat. Bahan pelajaran yang dirancang sesuai dengan kesenangan siswa akan membuat tujuan pembelajaran tercapai secara optimal. Siswa perlu menerima bahan pelajaran yang sesuai dengan bakatnya, agar hasil belajarnya lebih baik karena memiliki rasa kesenangan belajar dan selanjutnya lebih rajin untuk belajar. Motif yang kuat diperlukan dalam belajar, untuk membentuk motif yang kuat dapat dilaksanakan dengan latihan serta pengaruh lingkungan yang mendukung. Belajar akan lebih berhasil jika siswa sudah siap (matang). Siswa yang sudah memiliki kesiapan dalam belajar, akan mendapatkan hasil yang baik.

Faktor kelelahan berkaitan dengan kelelahan jasmani dan kelelahan rohani. Kelelahan jasmani terlihat dengan lemah lunglainya tubuh dan timbul kecenderungan untuk membaringkan tubuh, sedangkan kelelahan rohani dapat

dilihat dengan adanya kelesuan dan kebosanan yang terjadi pada diri siswa sehingga hilangnya minat dan dorongan terhadap sesuatu.

Faktor-faktor yang ada di luar diri siswa yang dapat memengaruhi proses belajar dikelompokkan menjadi tiga faktor. Faktor-faktor tersebut yaitu faktor keluarga, faktor sekolah, dan faktor masyarakat.

Faktor keluarga berkaitan dengan bagaimana perlakuan orang tua dalam mendidik, hubungan antar anggota keluarga, keadaan lingkungan tempat tinggal, keadaan ekonomi, perhatian dan kepedulian orang tua, dan asal muasal kebudayaan keluarga. Cara orang tua mendidik memiliki pengaruh yang besar terhadap kemajuan belajar anaknya. Orang tua yang memerhatikan pendidikan anaknya akan mendorong belajar anak sehingga hasil belajar yang dicapai akan maksimal. Hubungan yang baik antar anggota keluarga yang penuh pengertian dan kasih sayang dapat meningkatkan hasil belajar pada anak. Suasana rumah yang tenang akan membuat anak nyaman tinggal di rumah, sehingga dapat belajar dengan baik. Selanjutnya, keadaan ekonomi keluarga berpengaruh, karena dalam belajar dibutuhkan fasilitas yang memadai. Fasilitas tersebut berupa ruang belajar, meja, kursi, penerangan, alat tulis-menulis, buku-buku dan lain-lain. Anak belajar memerlukan dorongan dan pengertian orang tuanya, membantu ketika sedang mengalami kesulitan belajar. Belajar juga dipengaruhi tingkat pendidikan atau kebiasaan baik didalam keluarga agar tercapai hasil belajar yang optimal.

Faktor sekolah yang memengaruhi proses belajar yang pertama adalah metode mengajar, siswa akan lebih mudah memahami materi apabila guru menggunakan metode pengajaran yang benar. Hal tersebut akan mendorong siswa

untuk belajar agar dapat mencapai hasil belajar yang maksimal. Faktor kedua yaitu kurikulum, melalui kurikulum yang diterapkan di sekolah harus disesuaikan dengan kemampuan dan karakteristik siswa agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Faktor ketiga yaitu relasi guru dengan siswa, guru harus bisa menciptakan hubungan yang baik dengan siswa karena guru merupakan orangtua siswa di sekolah. Faktor keempat yaitu disiplin sekolah, sikap disiplin dapat membiasakan siswa untuk tepat waktu termasuk tepat waktu dalam belajar agar hasil belajar yang dicapai maksimal. Faktor kelima yaitu materi pelajaran yang diterima siswa dan waktu sekolah. Faktor keenam yaitu standar pelajaran, dengan tingginya standar yang diterapkan di sekolah dapat meningkatkan kualitas pendidikan siswa. Faktor ketujuh yaitu keadaan gedung, melalui gedung yang mendukung dapat menciptakan semangat belajar yang tinggi bagi siswa. Faktor kedelapan yaitu metode belajar yang digunakan siswa harus tepat dan tugas rumah yang diberikan guru tidak boleh berlebihan harus sesuai dengan porsinya agar siswa dapat memiliki waktu untuk melaksanakan kegiatan lainnya yang bermanfaat.

Faktor masyarakat berkaitan dengan kegiatan yang dilakukan siswa dalam kehidupan sehari-hari. Contoh dari kegiatan yang berkaitan dengan masyarakat yaitu kegiatan siswa dalam bermasyarakat dapat memengaruhi belajar siswa, pengaruh media massa yang diterima siswa ikut berpengaruh untuk mendorong siswa belajar, melalui teman sebaya yang saling mendukung satu sama lain dapat mendukung siswa dalam belajar, dan bentuk kehidupan masyarakat disekitar tempat siswa tinggal juga sangat memengaruhi semangat siswa dalam belajar.

Terdapat dua faktor yang memengaruhi belajar agar tujuan pembelajaran dapat tercapai yaitu faktor intern dan faktor ekstern. Beberapa faktor intern yaitu karakteristik siswa, sikap terhadap belajar, motivasi belajar, konsentrasi belajar, mengolah bahan ajar, menggali hasil belajar, rasa percaya diri, dan kebiasaan belajar. Sedangkan faktor ekstern antara lain guru, lingkungan sosial (termasuk teman sebaya), kurikulum sekolah, serta sarana dan prasarana sekolah yang memadai (Aunurrahman, 2016:177-195).

Salah satu faktor yang turut berkontribusi dalam menentukan pencapaian hasil belajar siswa adalah sekolah (Susanto, 2013:13). Jika semakin tinggi kemampuan belajar siswa dan kualitas pengajaran di sekolah, maka semakin tinggi pula hasil belajar siswa. Kualitas pengajaran di sekolah sangat ditentukan oleh guru. Hal ini berarti faktor eksternal yang juga sangat berperan memengaruhi hasil belajar siswa adalah guru itu sendiri. Kemampuan guru dalam mengemas pembelajaran dengan baik dan tidak monoton merupakan salah satu faktor yang memengaruhi kualitas pengajaran.

Berdasarkan berbagai pendapat tersebut dapat disimpulkan bahwa pada umumnya faktor yang memengaruhi proses dan hasil belajar siswa yaitu faktor dari dalam dan dari luar. Hubungan antarfaktor belajar tersebut sangat besar pengaruhnya terhadap proses dan hasil belajar, sehingga akan diperoleh perbedaan hasil dari setiap individu yang telah melaksanakan proses belajar. Oleh karena itu, harus ada kerjasama yang baik antara pihak sekolah, orang tua, dan masyarakat.

2.1.4 Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar adalah sesuatu yang telah dicapai siswa setelah melaksanakan rangkaian proses belajar yang dipengaruhi oleh faktor internal dan eksternal. Hasil belajar digunakan untuk mengukur seberapa jauh seseorang menguasai bahan yang sudah diajarkan. Hasil belajar bergantung pada diri siswa itu sendiri. Jika siswa bersungguh-sungguh dalam melaksanakan proses belajar maka hasil belajar yang diperoleh akan maksimal dan sebaliknya, jika siswa tidak bersungguh-sungguh dalam belajar, maka hasilnya menjadi kurang maksimal. Susanto (2013:5) mengemukakan bahwa hasil belajar siswa merupakan keterampilan yang didapatkan anak setelah melaksanakan aktivitas belajar. Rifa'i dan Anni (2015:67) menyatakan setelah siswa memperoleh aktivitas belajar maka akan menyebabkan perubahan perilaku sebagai hasil belajarnya. Perubahan perilaku pada siswa dihasilkan dari apa yang dipelajari dan diinginkannya selama proses pembelajaran. Apabila siswa telah mempelajari konsep sebagai pengetahuannya maka ia akan memperoleh penguasaan konsep sebagai perubahan perilaku yang diinginkan.

Purwanto (2016:44-45) menegaskan bahwa hasil belajar dapat dijelaskan dengan memahami kata hasil dan belajar. Pengertian hasil (*product*) menunjukkan terhadap apa yang diperoleh sebagai akibat dilaksanakannya kegiatan atau proses pembelajaran yang menghasilkan perubahan input dalam suatu proses. Belajar dilaksanakan untuk mengupayakan adanya perubahan tingkah laku pada individu yang melalui proses belajar dalam hidupnya. Perubahan perilaku yang diharapkan adalah perubahan perilaku dalam hal yang baik. Sudjana (2016:22) menjelaskan

pengertian hasil belajar yaitu kemampuan berupa bertambahnya pengetahuan, memiliki sikap yang lebih baik, dan bertambahnya keterampilan dalam diri siswa yang diperoleh setelah siswa menerima pengalaman belajar. Sedangkan Gagne (1979) dalam Sudjana (2016:22) membagi lima kategori hasil belajar, yaitu: (1) penjelasan verbal; (2) kemampuan berpikir; (3) strategi pengetahuan; (4) sikap; dan (5) kemampuan fisik.

Definisi hasil belajar menurut Purwanto (2016:46) adalah perubahan perilaku siswa akibat belajar. Penguasaan siswa terhadap sejumlah bahan yang diperoleh dalam proses belajar mengajar akan menghasilkan perubahan perilaku. Perubahan perilaku hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang relevan dengan tujuan pengajaran. Oleh karenanya, hasil belajar dapat berupa perubahan dalam kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik, tergantung dari tujuan pengajarannya. Hal ini sejalan dengan pendapat Bloom (1956) dalam Sudjana (2016:22) yang menyatakan bahwa hasil belajar mencakup tiga ranah, antara lain ranah kognitif yang berkaitan dengan pengetahuan yang dimiliki siswa, afektif yang berkaitan dengan sikap siswa, dan psikomotorik yang berkaitan dengan keterampilan yang dimiliki siswa. Di sekolah, hasil belajar dapat dilihat dari penguasaan siswa akan mata pelajaran yang ditempuhnya. Jika siswa mampu memahami dan menguasai materi pelajaran dengan baik, maka dapat dikatakan siswa berhasil dalam belajarnya. Namun karena kemampuan siswa yang bervariasi menyebabkan tidak semua siswa dapat menguasai materi secara tuntas.

Bloom (1956) dalam Rifa'i dan Anni (2015:68) menjelaskan dalam ranah belajar terdapat tiga taksonomi, yaitu: (1) ranah kognitif; (2) ranah afektif; (3)

ranah psikomotorik. Ranah kognitif berkaitan dengan pengetahuan, kemampuan, dan kemahiran intelektual. Ranah kognitif mencakup kategori pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*). Ranah afektif berkaitan dengan perasaan, sikap, minat, dan nilai. Ranah afektif dalam belajar mencakup kategori penerimaan (*receiving*), penanggapan (*responding*), penilaian (*valuing*), pengorganisasian (*organization*), dan pembentukan pola hidup (*organization by a value complex*). Ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan gerak fisik maupun pengaturan sistem syaraf.

Hasil belajar adalah suatu klimaks yang diharapkan selama melaksanakan proses belajar. Hasil belajar ini didapatkan berkat evaluasi belajar yang telah dilaksanakan oleh guru. Terdapat dua dampak dalam hasil belajar yang sangat bermanfaat bagi guru maupun siswa, yaitu dampak pengajaran dan dampak pengiring (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:20). Hal ini sejalan dengan Purwanto (2016:49) yang menjelaskan bahwa hasil belajar atau perubahan perilaku yang menumbuhkan keterampilan dapat berupa hasil utama pengajaran (*instructional effect*) maupun hasil sampingan pengiring (*nurturant effect*). Hasil utama pengajaran adalah keterampilan hasil belajar yang memang telah direncanakan untuk diwujudkan dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Sedangkan hasil pengiring adalah hasil belajar yang telah tercapai namun sebenarnya bukanlah sesuatu yang telah direncanakan untuk dicapai, melainkan hasil ini akan tercapai apabila telah berhasil mencapai hasil utamanya yaitu hasil pengajaran. Misalnya setelah mengikuti proses belajar, siswa yang

semula tidak tertarik dengan pembelajaran matematika menjadi tertarik dengan pembelajaran tersebut karena siswa menyukai metode mengajar yang diterapkan oleh gurunya.

Berdasarkan uraian di atas, dapat dipahami tentang pengertian hasil belajar adalah pencapaian tingkat keberhasilan siswa yang dinyatakan dalam skor setelah melalui kegiatan belajar pada suatu mata pelajaran, ditandai dengan adanya penguasaan terhadap materi yang dipelajari serta mengalami perubahan tingkah laku dalam ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hasil belajar tiap siswa berbeda satu sama lain karena kemampuan siswa yang berbeda-beda pula.

2.1.5 Minat Belajar Siswa

Pada bagian ini akan dijelaskan tentang minat belajar dengan sub bagian; pengertian minat belajar, jenis-jenis minat belajar, dan indikator minat belajar. Ulasan lebih jelasnya akan diuraikan berikut ini.

2.1.5.1 Pengertian Minat Belajar

Sukardi (1988) dalam Susanto (2013:57) mengemukakan bahwa minat terhadap sesuatu berarti melibatkan kegemaran dan kesenangan seseorang dalam melaksanakannya, sehingga mampu memperoleh kesuksesan terhadap sesuatu yang memang ingin dicapai. Sedangkan menurut Sardiman (2007) dalam Susanto (2013:57) menjelaskan bahwa minat adalah suatu kondisi dimana seseorang melihat adanya ciri-ciri dan situasi menguntungkan yang dihubungkan dengan keinginan serta kebutuhan yang akan dicapai. Dengan kata lain, seseorang akan berusaha membangkitkan minat terhadap sesuatu apabila dilihat mempunyai hubungan dengan kepentingannya. Minat mengindikasikan adanya kecenderungan

seseorang untuk berusaha aktif meraih manfaat yang diharapkan menguntungkan bagi dirinya.

Susanto (2013:58) berpendapat bahwa minat merupakan stimulus dalam bentuk ketertarikan dan perhatian khusus yang timbul didalam diri seseorang terhadap suatu aktivitas yang menguntungkan, menyenangkan, dan lama-kelamaan akan memberikan kepuasan dalam dirinya. Hal ini sejalan dengan pendapat definisi minat menurut Hilgard (1979:36) dalam Slameto (2015:57) yaitu seseorang cenderung untuk tetap memerhatikan dan mengenang secara terus-menerus terhadap suatu kegiatan disertai dengan rasa senang. Namun dalam hal ini perhatian dan minat adalah suatu hal yang berbeda. Perhatian cenderung bersifat sementara dan biasanya tidak selalu disertai oleh perasaan senang, sedangkan minat selalu disertai dengan perasaan senang dan dari hal tersebut diperoleh kepuasan dalam diri seseorang.

Slameto (2015:180-181) menjelaskan minat pada dasarnya adalah seseorang dapat menerima adanya keterkaitan antara dirinya sendiri dengan sesuatu yang berada diluar dirinya. Semakin erat hubungan tersebut, maka semakin besar minat. Sebaliknya apabila semakin lemah hubungan tersebut, maka semakin kecil minat. Suatu minat dapat diekspresikan melalui suatu pernyataan yang menunjukkan bahwa siswa lebih menyukai suatu hal daripada hal lainnya sehingga siswa fokus memusatkan pikirannya selama kegiatan belajar tersebut berlangsung, dapat juga diwujudkan dalam partisipasi aktif siswa terhadap suatu kegiatan belajar. Usman dalam Darmadi (2017:310) menyatakan dengan adanya minat dan perhatian siswa dalam proses belajar maka akan terwujud situasi belajar

mengajar yang efektif. Slameto (2015:57) berpendapat bahwa minat memiliki pengaruh yang sangat besar terhadap proses belajar, siswa tidak akan tertarik mempelajari suatu bahan pelajaran dengan bersungguh-sungguh apabila bahan pelajaran tersebut tidak sesuai dengan minat siswa. Sebaliknya apabila siswa tertarik mempelajari suatu bahan pelajaran maka dapat disimpulkan bahwa siswa memiliki minat terhadap bahan pelajaran tersebut. Minat siswa terhadap sesuatu yang dipelajari akan menunjang proses dan hasil belajar selanjutnya. Cara yang paling efektif membangkitkan minat pada diri siswa terhadap proses belajar yaitu dengan menggunakan minat-minat siswa yang telah ada. Selain itu diharapkan guru mampu membentuk minat-minat baru pada diri siswa dengan cara memberikan informasi terhadap siswa mengenai hubungan antara bahan pengajaran yang akan diberikan dengan bahan pengajaran yang lalu, atau bahkan dengan realita kehidupan. Menjelaskan kegunaan suatu bahan pelajaran bagi siswa di masa yang akan datang juga dapat mendorong adanya minat belajar.

Berdasarkan pendapat para ahli mengenai minat belajar, maka dapat disimpulkan bahwa minat merupakan kecenderungan seseorang tertarik pada suatu kegiatan yang tercermin dari adanya kesukacitaan, perhatian dan keterlibatan yang ditunjukkan secara terus-menerus serta diikuti rasa senang untuk memperoleh suatu kepuasan dalam mencapai tujuan tertentu.

2.1.5.2 Jenis-jenis Minat Belajar

Menurut Rosyidah (1988:1) dalam Susanto (2013:60) berdasarkan prinsipnya minat dapat dibedakan menjadi dua jenis, yaitu minat yang berasal dari pembawaan dan minat yang timbul karena adanya pengaruh dari luar. Minat yang

berasal dari pembawaan muncul dengan sendirinya didalam diri setiap individu karena dipengaruhi oleh faktor keturunan dan bakat. Minat yang timbul karena pengaruh dari luar berkaitan dengan proses perkembangan individu yang biasanya dipengaruhi oleh lingkungan, dorongan orang tua, dan kebiasaan atau adat.

Gagne (1979) dalam Susanto (2013:60-61) menyatakan apabila melihat sebab timbulnya minat dalam diri seseorang, maka minat dapat dibedakan menjadi dua macam, yaitu minat spontan dan minat terpola. Minat spontan timbul secara spontan dalam diri seseorang terhadap suatu kegiatan yang dilakukan tanpa dipengaruhi oleh pihak luar. Minat terpola timbul sebagai akibat adanya pengaruh dari kegiatan-kegiatan yang telah terencana serta terpola dengan baik, sehingga pelaksanaan kegiatannya tidak asal-asalan.

2.1.5.3 Indikator Minat Belajar

Berangkat dari konsep minat yang berguna mendorong dan mengarahkan seseorang melaksanakan kegiatan-kegiatannya secara aktif, maka dapat diidentifikasi indikator-indikator minat. Sukartini (1986:65) dalam Susanto (2013:64) menyebutkan bahwa ada empat indikator yang dapat memengaruhi minat seseorang terhadap suatu kegiatan. Indikator pertama yaitu keinginan untuk memiliki sesuatu, indikator kedua yaitu objek atau kegiatan yang disenangi, indikator ketiga yaitu jenis kegiatan yang dilakukan untuk memperoleh kesenangan, dan indikator keempat yaitu upaya-upaya yang dilakukan untuk merealisasikan keinginan dan ketertarikan rasa terhadap objek atau kegiatan tertentu. Sedangkan Nurhasanah dan Sobandi (2016:138) dalam jurnalnya mengemukakan bahwa terdapat empat indikator yang dapat mengukur minat

belajar yang terdapat dalam diri siswa, diantaranya pengetahuan, keinginan untuk belajar, perhatian dalam belajar, dan motivasi belajar.

Dalam penelitian ini untuk dapat menentukan minat belajar siswa, maka lebih ditekankan pada pengukuran dengan menggunakan empat dimensi yaitu kesukaan, ketertarikan, perhatian, dan keterlibatan (Sudaryono, Margono, dan Rahayu, 2013:90). Kesukaan diartikan apabila siswa yang memiliki perasaan senang atau suka terhadap suatu mata pelajaran, maka siswa tersebut akan terus mempelajari ilmu yang disenanginya. Tidak ada perasaan terpaksa untuk mempelajari bidang tersebut. Ketertarikan untuk belajar diartikan apabila siswa yang berminat terhadap suatu pelajaran maka ia akan rajin belajar dan terus memahami semua ilmu yang berhubungan dengan bidang tersebut, ia akan mengikuti pelajaran dengan penuh antusias dan tanpa ada beban dalam dirinya. Perhatian diartikan sebagai konsentrasi atau aktivitas jiwa siswa terhadap pengamatan, pengertian ataupun yang lainnya. Jadi siswa akan mempunyai perhatian dalam belajar, jika jiwa dan pikirannya terfokus dengan apa yang ia pelajari. Keterlibatan diartikan apabila ketertarikan siswa akan suatu objek dapat mengakibatkan siswa tersebut senang untuk melakukan atau mengerjakan kegiatan dari objek tersebut.

2.1.6 Karakteristik Siswa Sekolah Dasar

Secara psikologi setiap manusia pasti mengalami tahap pertumbuhan dan perkembangan didalam dirinya, begitu pula pada anak usia sekolah dasar. Masa usia sekolah dasar sebagai masa kanak-kanak akhir yang berlangsung dari usia enam tahun hingga kira-kira usia sebelas tahun atau dua belas tahun. Karakteristik

utama siswa sekolah dasar adalah mereka menampilkan perbedaan-perbedaan individual dalam banyak segi dan bidang, di antaranya, perbedaan dalam intelegensi, kemampuan dalam kognitif, perkembangan kepribadian serta perkembangan fisik anak. Satu hal yang tidak boleh dilupakan oleh guru SD yakni guru hendaknya memahami karakteristik siswa yang akan diajarnya. Karakteristik dan perilaku yang diperoleh siswa sebelum mengikuti pembelajaran umumnya akan memengaruhi kesiapan belajar, bagaimana cara mereka menyikapi pembelajaran, serta perkembangan dan pertumbuhan. Guru dituntut untuk dapat mengemas perencanaan dan pengalaman belajar yang akan diberikan kepada siswa dengan baik, menyampaikan hal-hal yang ada di lingkungan sekitar kehidupan siswa sehari-hari, sehingga materi pelajaran yang dipelajari tidak abstrak dan lebih bermakna bagi siswa. Selain itu, siswa hendaknya diberi kesempatan untuk pro aktif dan mendapatkan pengalaman langsung baik secara individual maupun dalam kelompok.

Siswa sekolah dasar mengalami masa transisi dari sekolah taman kanak-kanak ke sekolah dasar. Anak-anak yang berada di kelas awal sekolah dasar masih tergolong anak usia dini. Masa ini adalah masa yang pendek namun juga menjadi masa yang paling penting untuk menanamkan pengetahuan-pengetahuan baru didalam kehidupan seseorang. Oleh karena itu pada masa ini diharapkan guru mampu mendorong seluruh potensi yang dimiliki siswa untuk dikembangkan secara optimal dengan tetap memerhatikan perbedaan karakter dan kemampuan yang dimiliki siswa. Susanto (2013:73) menyatakan bahwa perkembangan mental pada anak sekolah dasar yang paling menonjol, meliputi perkembangan

intelektual, bahasa, sosial, emosi, dan moral keagamaan. Perkembangan intelektual pada siswa dapat dikembangkan dengan cara memberikan tugas-tugas yang merangsang kemampuan intelektual dan kemampuan kognitif seperti membaca, menulis, dan menghitung. Perkembangan bahasa dikembangkan dengan cara melatih siswa dalam perbendaharaan kata agar siswa mampu membuat kalimat yang lebih sempurna, membuat kalimat majemuk, dan menyusun serta mengajukan pertanyaan pada saat kegiatan belajar. Perkembangan sosial dapat dikembangkan dengan cara melatih siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan semua yang ada di lingkungan sekolahnya, perkembangan emosi dapat dikembangkan dengan cara melatih anak untuk dapat mengendalikan dan mengontrol ekspresi emosinya. Perkembangan moral keagamaan dapat dikembangkan dengan cara memberi pemahaman kepada siswa tentang konsep benar salah atau baik buruk dalam berperilaku.

Karakteristik anak pada kelas awal (1, 2, 3) sekolah dasar biasanya telah mencapai kematangan, anak telah mampu mengontrol tubuh dan keseimbangannya. Namun berdasarkan tahap perkembangan, siswa kelas rendah (1-3) berbeda dengan siswa kelas tinggi (4-6). Tahap periode perkembangan ini berkaitan dengan tahapan perkembangan kognitif siswa pada setiap kelompok umurnya. Susanto (2013:78) mengemukakan bahwa setiap anak pasti memiliki struktur kognitif yang berbeda-beda (sistem konsep yang ada dalam pikirannya sebagai hasil dari pemahaman terhadap suatu objek dalam lingkungan belajarnya).

Menurut Piaget (1988) dalam Rifa'i dan Anni (2015:30-34), tahap perkembangan kognitif meliputi tahap sensorimotorik (0-2 tahun); tahap pra

operasional (2-7 tahun); tahap operasional konkret (7-11 tahun); dan tahap operasional formal (11-15 tahun). Berdasarkan teori Piaget tersebut, siswa usia sekolah dasar berada pada tahap operasional konkret, dimana siswa sudah mampu mengoperasionalkan berbagai logika, namun masih dalam bentuk benda konkret dan belum bisa berpikir secara abstrak. Hal ini yang menyebabkan sulitnya membelajarkan matematika pada anak SD, karena matematika merupakan suatu ilmu yang masih bersifat abstrak.

Di sekolah siswa dilatih untuk belajar memahami dan membentuk konsep-konsep pengetahuan yang dipelajari selama proses pembelajaran, baik itu konsep lama maupun konsep baru. Guru juga dituntut untuk mampu menjelaskan keterkaitan antara konsep pengetahuan yang lama dengan konsep pengetahuan yang baru. Bagi siswa SD, penjelasan guru tentang materi pembelajaran akan lebih bermakna jika siswa berhasil memperoleh pengetahuannya secara mandiri atau dengan kata lain siswa melaksanakan pembelajaran tersebut untuk belajar menemukan konsep pembelajaran yang dimaksud. Dengan demikian guru hendaknya mampu merancang model, pendekatan serta media pembelajaran yang memungkinkan seluruh siswa aktif terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Dalam penelitian ini, peneliti akan menerapkan pendekatan keterampilan proses untuk melibatkan siswa secara langsung dalam menemukan konsep matematis pada pembelajaran matematika di kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok. Peneliti berharap anak akan lebih memahami tentang materi volume bangun ruang kubus dan balok dengan cara menggunakan pendekatan

keterampilan proses berbantuan media konkret yang dinamakan media *filling* dan *packing* bangun ruang kubus dan balok.

2.1.7 Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Dalam kehidupan sehari-hari semua orang memerlukan keterampilan yang berkaitan dengan hitung-menghitung, misalnya saat kita melaksanakan transaksi jual beli. Keterampilan berkaitan dengan transaksi jual beli adalah keterampilan menghitung uang yang akan dibayarkan pada penjual dan menghitung uang untuk pengembalian pada pembeli. Tidak hanya dalam transaksi jual beli saja, keterampilan menghitung juga dapat digunakan dalam hal lainnya, misalnya seorang juru masak yang memerlukan keterampilan menghitung dalam menggunakan takaran bahan-bahan makanan yang sesuai dengan resep, seorang guru yang memerlukan keterampilan menghitung untuk menentukan nilai hasil belajar siswanya, seorang petugas pemungutan suara pemilu yang memerlukan keterampilan menghitung untuk mendapatkan hasil suara pemilu yang sah dan tidak sah, serta masih banyak contoh profesi lainnya yang sangat memerlukan keterampilan menghitung. Untuk itu ilmu pengetahuan dan keterampilan yang berhubungan dengan penalaran maupun hitung-menghitung sangat perlu diberikan kepada setiap individu. Pengetahuan dan keterampilan tersebut dapat diperoleh melalui pembelajaran matematika di sekolah. Salah satu mata pelajaran di sekolah yang mengajarkan siswa tentang materi hitung-menghitung adalah mata pelajaran matematika. Matematika merupakan salah satu ilmu pengetahuan yang memiliki peranan yang sangat penting bagi kehidupan manusia. Matematika memberikan peran yang sangat besar untuk memecahkan permasalahan dalam segala bidang

mulai dari yang sederhana sampai yang rumit. Di sekolah dasar pembelajaran matematika wajib diberikan dari kelas 1 sampai kelas 6.

Definisi matematika yang telah dijelaskan oleh Johnson dan Rising (1972) dalam Suherman (2003:17) adalah ilmu yang mengutamakan pola berpikir, pola menyusun bagian tertentu dan pembenaran yang logis. Susanto (2013:185) menyatakan bahwa matematika adalah salah satu disiplin ilmu yang dapat menambah keterampilan bernalar dan memperkuat atau menolak suatu pendapat, berperan dalam menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hitung-menghitung dalam kehidupan sehari-hari, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Berdasarkan pengertian tersebut dapat disimpulkan bahwa matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat berkembang melalui proses berpikir, sehingga dapat dibuktikan secara logis serta dapat berguna untuk memudahkan menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan hitung-menghitung dalam kehidupan sehari-hari.

Matematika menurut Soejadi (1999) dalam Muhsetyo (2011:1.2) pada dasarnya memiliki objek yang bersifat abstrak, yaitu berisi fakta, konsep, operasi dan prinsip. Beth dan Piaget (1956) dalam Runtukahu dan Kandou (2016:28) mengatakan bahwa matematika adalah pengetahuan yang strukturnya terdiri dari sesuatu yang abstrak, namun antar struktur saling berkaitan satu sama lainnya sehingga dapat tersusun dengan baik. Matematika merupakan disiplin ilmu yang khas dibandingkan dengan disiplin ilmu lainnya. Matematika yang memiliki konsep-konsep bersifat abstrak membuat guru berpikir bagaimana caranya agar dapat menjelaskan dan memanipulasi konsep abstrak tersebut menjadi sesuatu

yang konkret, sehingga diharapkan akan berpengaruh terhadap keberhasilan tingkat pemahaman siswa dalam proses pembelajaran matematika.

Pembelajaran matematika adalah serangkaian aktivitas terencana yang bertujuan untuk memberikan pengalaman belajar pada siswa, sehingga siswa mendapatkan kemampuan tentang bahan ajar matematika yang telah dipelajari (Muhsetyo, 2011:1.26). Sedangkan Susanto (2013:186) menjelaskan bahwa pembelajaran matematika merupakan kegiatan belajar mengajar yang diberikan oleh guru untuk mengembangkan kreativitas siswa agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan kemampuan dalam membangun suatu pengetahuan baru sebagai usaha untuk meningkatkan penguasaan serta penalaran yang baik terhadap materi pada pembelajaran matematika. Pembelajaran dalam penjelasan tersebut mengandung arti bahwa guru memiliki peran utama untuk membantu siswa dalam mencapai keberhasilan proses pembelajaran matematika. Guru diharapkan mampu merancang pelaksanaan proses pembelajaran dengan baik yang mengarah pada pengembangan kreativitas siswa namun tetap memerhatikan perkembangan kognitif siswa, penggunaan media, metode dan pendekatan yang sesuai. Sehingga guru dapat menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif serta terselenggaranya kegiatan pembelajaran yang efektif. Selain itu pembelajaran matematika yang diterapkan oleh guru hendaknya melibatkan dan mengaktifkan seluruh siswa dalam proses menemukan konsep-konsep matematika, sehingga siswa mampu mengembangkan kompetensi-kompetensi matematika yang terdapat di dalam kurikulum matematika.

Depdiknas (2001) dalam Susanto (2013:190) menjelaskan adanya tujuan khusus pembelajaran matematika di sekolah dasar. Tujuan khusus pembelajaran matematika di sekolah dasar, yaitu: (1) siswa memahami dan menerapkan konsep-konsep matematika; (2) siswa terlatih menggunakan penalaran yang logis dalam memanipulasi matematika yang masih bersifat abstrak, berargumentasi untuk mendapatkan pembuktian, dan dapat menjelaskan maksud dari pernyataan dalam matematika; (3) siswa mampu menyelesaikan masalah matematis dengan memberikan solusi yang tepat; (4) siswa mampu menafsirkan dan menyampaikan ide dari suatu permasalahan yang berupa simbol, angka, tabel, diagram maupun media lainnya; (5) memiliki perilaku yang mengakui bahwa penggunaan konsep matematis sangat bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari. Pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa tujuan khusus pembelajaran matematika, yaitu membantu siswa memiliki kemampuan dalam penalaran konsep matematis menggunakan logika yang tepat, dapat menyelesaikan pemecahan masalah disertai solusi yang tepat, pembentukan sikap dan keterampilan siswa mengenai penerapan konsep matematika di kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan pemaparan beberapa pendapat ahli maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran matematika di sekolah dasar merupakan proses membangun pemahaman siswa yang menyebabkan perubahan tingkah laku yang berkaitan dengan matematika. Perubahan tersebut disebabkan oleh interaksi guru dengan siswa, siswa dengan siswa yang lain, maupun siswa dengan lingkungan sekitar selama proses pembelajaran matematika berlangsung.

2.1.8 Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses

Seorang guru harus mampu mengembangkan pembelajaran agar dapat memberikan pengalaman belajar yang berkesan bagi siswa, salah satunya adalah dengan menggunakan keterampilan-keterampilan dalam mengajar. Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil dalam proses pembelajaran di sekolah diperlukan seorang guru yang aktif dan kreatif. Seorang guru juga diharapkan mampu menerapkan berbagai model, strategi, pendekatan dan media dalam pembelajaran, sehingga dapat menciptakan kondisi dan situasi pembelajaran yang menarik.

Pendekatan pembelajaran adalah acuan pembelajaran yang berupaya menumbuhkan dan menambah keterampilan-keterampilan kognitif, afektif, dan psikomotorik dalam diri siswa sehingga target belajar yang telah ditentukan dapat tercapai dengan baik (Dimiyati dan Mudjiono, 2013:185). Pendekatan merupakan suatu anutan yang dijadikan dasar pengajaran oleh guru untuk meningkatkan kemampuan siswa dalam pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan optimal. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan dalam kegiatan pembelajaran matematika di sekolah dasar adalah dengan menggunakan pendekatan keterampilan proses. Dengan menggunakan pendekatan ini, diharapkan hasil belajar siswa terhadap mata pelajaran matematika dapat meningkat.

Semiawan, dkk. (1986:18) menjelaskan bahwa pendekatan keterampilan proses merupakan keterampilan-keterampilan memproseskan perolehan yang dikembangkan agar anak mampu menemukan dan mengembangkan sendiri fakta, konsep, sikap, dan nilai yang dituntut dalam proses pembelajaran. Pendekatan

keterampilan proses menurut Depdikbud (1986) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:138) dapat diartikan sebagai pengetahuan atau acuan dalam mengembangkan keterampilan-keterampilan intelektual, sosial dan fisik yang berasal dari kemampuan-kemampuan yang pada hakikatnya telah dimiliki oleh setiap siswa. Berdasarkan pendapat dari beberapa ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah keterampilan-keterampilan untuk memperoleh sesuatu yang sebenarnya telah ada di dalam diri siswa, agar nantinya siswa terlatih dalam menemukan dan mengembangkan sendiri pengetahuannya.

Aisyah (2007:6.1) berpendapat bahwa Pendekatan Keterampilan Proses (PKP) adalah keterampilan yang digunakan untuk memproses informasi yang diwarnai dengan prinsip-prinsip Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA), dan secara umum hampir sama dengan pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*). Dimiyati dan Mudjiono (2013:140) menyatakan bahwa proses pembelajaran yang menerapkan prinsip PKP memiliki keterkaitan dan hubungan timbal balik dengan proses pembelajaran yang menerapkan prinsip CBSA. Hal ini menunjukkan bahwa PKP tidak mungkin dilaksanakan dalam kegiatan pembelajaran yang tidak menerapkan CBSA. Semakin tinggi kadar CBSA dalam kegiatan pembelajaran maka PKP akan berjalan secara maksimal. Sedangkan jika semakin rendah kadar CBSA dalam kegiatan pembelajaran maka PKP akan berjalan kurang maksimal.

Semiawan, dkk. (1986:17-33) berpendapat bahwa didalam pendekatan keterampilan proses terdapat tiga belas kemampuan mendasar yang diterapkan,

yaitu: (1) mengobservasi adalah keterampilan pengamatan yang dilakukan dengan panca indra untuk melihat, mendengar, merasa, mengecap, dan mencium; (2) menghitung adalah proses pembinaan kemampuan dalam mengkomunikasikan hasil perhitungan, misalnya anak dilatih untuk menghitung kelereng, luas meja, keliling lingkaran, jarak antar tanaman, hari, jumlah orang dan waktu yang ditempuh; (3) mengukur adalah keterampilan membandingkan luas, kecepatan, suhu, volume dan sebagainya; (4) mengklasifikasi adalah keterampilan menggolong-golongkan menurut ciri khusus, tujuan, atau kepentingan tertentu; (5) mencari hubungan ruang/waktu adalah keterampilan melihat hubungan ruang; (6) membuat hipotesis adalah keterampilan untuk memperkirakan suatu kejadian atau pengamatan tertentu; (7) merencanakan penelitian atau eksperimen adalah keterampilan mengadakan uji coba sederhana; (8) mengendalikan variabel adalah pelatihan keterampilan yang diberikan, agar anak mampu mengendalikan variabel dalam suatu percobaan; (9) menginterpretasi data adalah keterampilan menafsirkan data dalam berbagai bentuk, seperti tabel, grafik, histogram, atau diagram; (10) kesimpulan sementara (inferensi) adalah keterampilan menyusun kesimpulan sementara dalam proses penelitian sederhana yang dilakukan, bukan merupakan kesimpulan akhir; (11) meramalkan adalah keterampilan membuat prediksi berdasarkan pengalaman sebelumnya; (12) menerapkan adalah keterampilan menguasai suatu konsep yang telah dimiliki untuk digunakan dalam pemecahan masalah tertentu dan menjelaskan suatu peristiwa baru; dan (13) mengkomunikasikan adalah keterampilan menyampaikan hasil penemuan dari penelitian yang telah dilakukan kepada orang lain.

Sedangkan Funk (1985) dalam Dimiyati dan Mudjiono (2013:140) menyatakan bahwa keterampilan proses terdiri dari keterampilan-keterampilan dasar (*basic skills*) yang di dalamnya terdapat keterampilan mengamati, mengelompokkan, meramalkan, dan menyampaikan hasil. Selain itu ada keterampilan-keterampilan terintegrasi (*integrated skills*) yang di dalamnya terdapat keterampilan menelaah variabel, membuat penyajian data yang tepat dengan berbagai bentuk, menerapkan keterkaitan antar-variabel, menghimpun dan melaksanakan pengolahan data, mengkaji penelitian, membuat dugaan sementara, memberikan pengertian tentang variabel, menyusun penelitian, serta mengadakan percobaan. Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan bahwa keterampilan proses merupakan keterampilan yang memfokuskan pada proses penemuan-penemuan yang dilakukan oleh siswa dalam memperoleh pengetahuannya. Keterampilan-keterampilan tersebut saling bergantung satu sama lainnya, dan masing-masing menekankan pada pengembangan suatu keterampilan khusus.

Aisyah (2007:6.3-6.4) menjelaskan bahwa pendekatan keterampilan proses ini dipandang sebagai pendekatan yang oleh banyak pakar paling sesuai dengan pelaksanaan pembelajaran di sekolah. Pendekatan keterampilan proses ini sangat cocok digunakan untuk mata pelajaran matematika. Struktur matematika yang berpola deduktif kadang-kadang memerlukan proses inovatif yang induktif dalam mengambil suatu kesimpulan untuk menyelesaikan permasalahan matematis. Dalam prosesnya dibutuhkan beberapa keterampilan diantaranya pengukuran, observasi, insting, imajinasi, meramalkan, bahkan mungkin melaksanakan berbagai percobaan. Dari uraian tersebut dapat diketahui bahwa pendekatan

keterampilan proses memiliki beberapa kelebihan jika diterapkan dalam proses pembelajaran, antara lain: (1) siswa terlibat langsung dengan objek nyata sehingga dapat mempermudah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran; (2) siswa menemukan sendiri konsep-konsep yang dipelajari; (3) melatih siswa untuk berpikir lebih kritis; (4) melatih siswa untuk bertanya dan terlibat lebih aktif dalam pembelajaran; (5) mendorong siswa untuk menemukan konsep-konsep baru; (6) memberi kesempatan kepada siswa untuk belajar menggunakan metode ilmiah.

Berdasarkan pendapat beberapa ahli maka dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses adalah dasar anutan bagi guru dalam mengembangkan keterampilan-keterampilan yang telah ada maupun keterampilan-keterampilan baru dalam diri siswa, sehingga mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Namun tentunya penerapan pendekatan tersebut harus disesuaikan dengan karakteristik tiap siswa.

2.1.9 Pembelajaran Konvensional

Arti kata konvensional menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) adalah tradisional. Salah satu pendekatan pembelajaran yang masih sering digunakan oleh guru sampai sekarang adalah pendekatan pembelajaran konvensional. Dalam pembelajaran konvensional, guru hanya memberikan materi pelajaran yang berfokus pada pemberian konsep-konsep, informasi, dan fakta yang sebanyak-banyaknya kepada siswa. Hal tersebut menunjukkan peran guru lebih dominan aktif dibandingkan dengan peran siswa yang lebih cenderung pasif dalam proses pembelajaran.

Pola pembelajaran konvensional menurut Ula (2013:115) adalah sebuah pola pembelajaran yang memfokuskan pada kekuasaan penuh yang dimiliki oleh pendidik selama melaksanakan proses pembelajaran. Pola pembelajaran ini masih menjadi pola pembelajaran yang paling sering di pakai oleh guru. Namun penggunaan pola pembelajaran ini sering menuai kritikan, sebab aktivitas siswa dianggap kurang maksimal serta terlalu tinggi aktivitas guru dalam mengelola kelas dan melaksanakan proses pembelajaran. Pola ini menerapkan proses pembelajaran dimana guru mentransfer pengetahuan pada siswa tetapi siswa cenderung pasif hanya sebagai penerima saja. Sedangkan Majid (2014:165) mengemukakan bahwa pembelajaran konvensional dapat diartikan sebagai pembelajaran klasikal yang biasanya dilaksanakan dengan cara guru berperan sebagai pusat pembelajaran secara penuh, sehingga dalam pelaksanaannya siswa menjadi kurang tanggap terhadap keseluruhan kondisi selama melaksanakan proses pembelajaran. Pembelajaran konvensional dilaksanakan sepenuhnya melalui pendekatan klasikal yang dilakukan melalui metode ceramah dan metode tanya jawab dalam proses pembelajaran. Setijowati (2016:36-38) menjelaskan bahwa metode ceramah merupakan pemberian penjelasan lisan oleh guru dalam rangka menyajikan pelajaran untuk siswa. Sedangkan metode tanya jawab merupakan guru menyajikan pelajaran dengan cara melakukan tanya jawab lisan antara guru dengan siswa, maupun siswa dengan guru.

Ula (2013:116-117) berpendapat bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang membuat siswa menjadi tidak dewasa dalam menyikapi proses pembelajaran yang dilaksanakan. Karena didalam prosesnya

siswa hanya duduk diam dan menerima dengan pasif semua yang diberikan oleh guru tanpa ada aktivitas kritis lainnya. Bahkan didalam pembelajaran ini fungsi guru yang sebenarnya nyaris tidak terlihat. Guru hanya berlaku sebagai orang yang memberikan sesuatu kepada siswa, bukan sebagai orang yang mendidik atau membantu siswa dalam proses pembelajaran menuju kedewasaan diri. Guru hanya melaksanakan tugas mentransfer ilmu tanpa ada tindak lanjut dalam upaya melaksanakan tugas dan tanggung jawabnya.

Meskipun pembelajaran konvensional dikatakan sebagai pembelajaran yang kurang efektif di terapkan, namun pembelajaran ini memiliki dampak positif serta negatif apabila diterapkan dalam proses pembelajaran. Dampak positif pembelajaran konvensional, antara lain dalam pembelajarannya dapat menampung kelas dengan jumlah yang besar, bahan pelajaran dapat diberikan secara sistematis dengan penjelasan monoton dari guru, dapat memberikan penekanan pada rumus atau konsep yang dianggap penting, menutupi kekurangan karena ketidaktersediaan buku pelajaran atau alat-alat bantu sehingga tidak menghambat jalannya proses pembelajaran. Sedangkan untuk dampak negatif pembelajaran konvensional, antara lain siswa menjadi pasif karena hanya menerima apa yang diberikan guru tanpa ada kreativitas diri, siswa akan lebih terfokus hanya membuat catatan saja, siswa akan lebih cepat lupa terhadap materi pelajaran yang diberikan karena proses pembelajaran dirasa kurang memberikan makna, tidak adanya inovasi dan kreatifitas yang dikembangkan dalam diri siswa (Majid, 2014:117-120).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran konvensional merupakan pembelajaran yang hanya menempatkan siswa sebagai objek yang pasif sedangkan guru lebih mendominasi aktif dalam proses pembelajaran sebagai sumber penyampaian informasi dengan cara ceramah dan mengesampingkan peningkatan aktivitas kritis dalam diri siswa.

2.1.10 Media Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar

Media pembelajaran yang diterapkan dalam proses pembelajaran merupakan suatu upaya yang dilakukan oleh guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang berkualitas. Media pembelajaran memberikan kontribusi positif dalam suatu pembelajaran. Khususnya bagi guru matematika yang dalam pelaksanaan pembelajarannya masih menunjukkan kekurangan dan keterbatasan. Terutama pada saat memberikan gambaran konkret dari materi pembelajaran matematika yang sebenarnya bersifat abstrak. Hal tersebut dapat mengakibatkan rendah dan tidak meratanya kualitas hasil belajar yang dicapai oleh siswa.

Kata media berasal dari kata latin, dan dalam bentuk jamaknya adalah medium. Secara tepat kata tersebut mempunyai arti perantara atau pengantar (Susilana dan Riyana, 2018:5). Menurut Hamidjojo (1993) dalam Sundayana (2018:5), media adalah bentuk perantara yang digunakan manusia untuk menyalurkan ide, gagasan atau pendapat yang dikemukakan oleh pemberi pesan untuk ditunjukkan kepada penerima pesan. Adapun Daryanto (2011:4) berpendapat bahwa media merupakan komponen komunikasi, yaitu sebagai wahana penyalur informasi atau pesan dari pengantar yang ditunjukkan kepada penerima. Dalam hal

ini dapat disimpulkan bahwa media merupakan perantara pembawa informasi dari sumber untuk diteruskan kepada penerima.

Sundayana (2018:6) menjelaskan bahwa media pembelajaran merupakan sumber belajar berupa manusia, benda, atau peristiwa yang digunakan sebagai pembawa pesan tentang materi pelajaran, dimana pesan tersebut bertujuan agar siswa lebih mudah mengerti dan memahaminya, sehingga siswa diharapkan memperoleh pengetahuan dan keterampilan yang optimal sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilaksanakan. Media pembelajaran menurut Marisa, dkk. (2014:1.6) diartikan sebagai alat atau bahan yang berisi informasi atau pesan pembelajaran yang akan disampaikan. Berdasarkan beberapa ahli mengenai definisi media pembelajaran maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan alat atau bahan yang berguna membawa pesan berisi pengetahuan, sehingga memungkinkan membantu guru dalam meningkatkan keefektifan penyampaian isi pelajaran, dan juga dapat membantu siswa meningkatkan pemahaman terhadap materi yang dipelajarinya.

Fungsi media pembelajaran menurut Sundayana (2018:10), dapat diuraikan sebagai berikut:

- (1) memberikan pedoman, arah untuk mencapai tujuan;
- (2) menjelaskan struktur dan urutan pengajaran secara baik;
- (3) memberikan kerangka sistematis mengajar secara baik;
- (4) memudahkan kendali pengajar terhadap materi pelajaran;
- (5) membantu kecermatan, ketelitian dalam penyajian materi pelajaran;
- (6) membangkitkan rasa percaya diri;
- (7) meningkatkan kualitas pelajaran.

Adapun 6 fungsi lain yang menjadi penyebab guru memilih menggunakan media dalam proses pembelajaran, antara lain pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif, pembelajaran menjadi lebih konkret, mempersingkat

waktu dalam proses pembelajaran, melatih siswa belajar secara mandiri, materi pembelajaran lebih terorganisasi, dan memanfaatkan aneka sumber belajar yang tersedia (Marisa, dkk, 2014:1.7-1.9). Dalam hal ini fungsi media pembelajaran tidak hanya sekedar sebagai alat bantu guru, melainkan sebagai pembawa pesan pembelajaran yang sesuai dengan kebutuhan siswa.

Konsep pembelajaran matematika yang bersifat abstrak merupakan kesulitan tersendiri yang harus dihadapi siswa dalam mempelajarinya. Tidak hanya siswa, guru pun juga mengalami kendala dalam mengajarkan matematika, sehingga dibutuhkan media pembelajaran yang dapat menunjang proses pembelajaran untuk lebih mudah dipahami oleh siswa. Namun dalam penggunaannya guru perlu memerhatikan syarat dan kriteria yang harus dipenuhi agar media pembelajaran dapat berfungsi dengan baik. Rusefendi (1998) dalam Sundayana (2018:18) menjelaskan bahwa ada beberapa persyaratan media, antara lain tahan lama, bentuk dan warnanya menarik, ukurannya sesuai, sederhana, sesuai dengan konsep matematika, dapat memperjelas konsep matematika, dapat meningkatkan anak belajar secara aktif dan mandiri, serta dapat dijadikan sebagai dasar tumbuhnya konsep abstrak dalam diri siswa.

Susilana dan Riyana (2018:9) menyatakan bahwa media pembelajaran secara umum memiliki beberapa kegunaan, yaitu memperjelas pesan pengetahuan yang disampaikan, meningkatkan kreatifitas guru dan siswa, mengatasi keterbatasan ruang dan waktu, menimbulkan kegairahan belajar, memberikan pengalaman pada siswa, serta dapat menciptakan pembelajaran yang bermakna bagi siswa.

Berdasarkan beberapa ahli tersebut maka dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan suatu alat atau bahan yang digunakan guru dalam menyajikan pesan atau informasi, sehingga dapat merangsang siswa untuk aktif, inovatif, serta mandiri dalam menemukan pengetahuan pada proses pembelajaran. Media pembelajaran sangat berguna untuk membantu siswa SD di kelas V dalam memahami pembelajaran matematika yang bersifat abstrak, karena siswa tersebut masih berada pada tahap operasional konkret, sehingga pemikirannya belum bisa mencapai tingkat yang abstrak. Selain itu, siswa dapat memanipulasi media pembelajaran, sehingga materi dan pengalaman yang diperoleh dapat lebih bermakna dan bertahan lama. Media pembelajaran yang digunakan dapat pula menjadi alat peraga edukatif bagi siswa. Penelitian ini akan menggunakan media manipulatif berupa *filling* dan *packing* yang bertujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep bagi siswa dalam mempelajari materi volume bangun ruang kubus dan balok. Melalui media *filling* dan *packing*, siswa diberi kesempatan belajar sambil bermain untuk mengisi biji jagung ke dalam kubus satuan, kemudian kubus satuan tersebut disusun ke dalam bangun ruang kubus atau bangun ruang balok sampai terisi penuh. Hal tersebut dimaksudkan untuk melatih siswa dalam menemukan konsep rumus volume kubus dan balok.

Dari sekian banyak materi pembelajaran matematika di kelas V peneliti mengambil materi volume bangun ruang kubus dan balok, karena penyampaian materi volume kubus dan balok apabila hanya dengan penjelasan, siswa akan lebih sulit untuk memahami, namun ketika dibantu dengan media maka pembelajaran akan lebih bermakna bagi siswa. Berdasarkan penjelasan di atas

diharapkan dengan penggunaan media *filling* dan *packing* dapat membantu siswa dalam memahami konsep volume bangun ruang kubus dan balok, sehingga siswa mampu secara aktif dan mandiri dalam menemukan serta membangun pengetahuannya sendiri. Selain itu diharapkan juga akan membawa dampak yang positif terhadap minat dan hasil belajar siswa.

2.1.11 Materi Pembelajaran Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok

Isrok'atun (2016:7) menyatakan bahwa ruang adalah ide atau gagasan abstrak dalam unsur geometri yang terbentuk dari banyaknya himpunan bidang. Sedangkan bidang adalah himpunan dari banyaknya garis. Bidang-bidang ini akan membentuk sebuah volume atau ruang tiga dimensi. Ruang dikatakan tiga dimensi apabila ruang tersebut terdiri dari panjang, lebar, dan tinggi. Hubungan bidang-bidang tersebut dapat menggambarkan batas-batas tentang volume bangun ruang. Bangun ruang merupakan bidang yang memiliki konsep tiga dimensi yang mencerminkan berkumpulnya titik-titik. Bangun ruang tiga dimensi memiliki macam-macam bentuknya, yaitu kubus, balok, limas, prisma, kerucut, silinder, dan bola. Namun penelitian ini memfokuskan pada volume bangun ruang kubus dan balok. Banyak benda dalam kehidupan sehari-hari yang berbentuk bangun ruang kubus dan balok.

Ukuran berdimensi tiga dalam sebuah bangun ruang dapat dinamakan volume atau isi. Volume merupakan ukuran besarnya ruang yang dapat ditempati suatu bangun ruang. Muhsetyo (2011:6.9) menyebutkan bahwa volume suatu bangun ruang adalah satuan volume yang mampu mengisi penuh ruangan yang ditempati suatu bangun tersebut dengan tepat. Pengukuran volume dilakukan

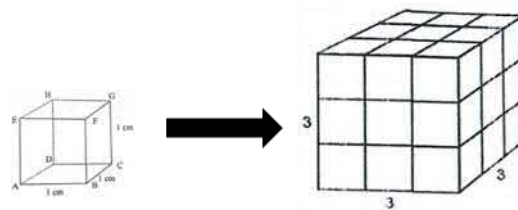
dengan cara membandingkan besar suatu benda dengan besar benda yang lainnya. Muhsetyo (2011:6.9) juga menjelaskan bahwa patokan dalam mengukur bangun ruang biasanya menggunakan satuan volume. Patokan satuan volume yang digunakan berupa bangun ruang yang ukurannya lebih kecil, misalnya kubus kecil, balok kecil, batu bata, kelereng dan sebagainya. Bangun ruang yang akan diukur volumenya harus diisi penuh dengan patokan satuan volume yang biasa disebut dengan kubus satuan. Kubus satuan berupa kubus yang panjang rusuknya 1 cm dan volumenya 1 cm^3 (satu senti meter kubik). Setelah kubus satuan telah diisi dalam bangun ruang, kemudian dihitung berapa banyak kubus satuan yang dapat mengisi penuh bangun ruang tersebut. Adapun beberapa sifat volume maupun satuan volume secara internasional, yaitu: (1) volume keseluruhan bangun ruang sama dengan jumlah volume bagian-bagiannya; (2) volume bangun ruang R sama dengan volume bangun ruang S; dan (3) jika bangun ruang yang kecil disusun dan dapat memenuhi bangun ruang yang lain, maka dua bangun tersebut dikatakan mempunyai volume yang sama.

Penelitian yang dilakukan pada materi volume bangun ruang kubus dan balok di kelas V terdapat pada ruang lingkup materi pengukuran. Penelitian difokuskan pada KD 3.5 yaitu menjelaskan, dan menentukan volume bangun ruang dengan menggunakan satuan volume (seperti kubus satuan) serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga. Penelitian akan dilaksanakan dalam 4 kali pertemuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. 1 kali pertemuan mempunyai alokasi waktu 3 jam pelajaran. Berikut ini adalah materi volume bangun ruang

kubus dan balok yang diajarkan di kelas V semester 2: (1) volume kubus serta hubungan pangkat tiga dengan akar pangkat tiga, dan (2) volume balok.

2.1.11.1 Volume Kubus

Kubus adalah bangun ruang yang memiliki 6 sisi berbentuk persegi yang sama luas. Volume kubus ditentukan dengan menghitung kubus satuan yang menyusunnya.



Gambar 2.1 Kubus Berisi Kubus Satuan

Keterangan:

Pada kubus diatas menunjukkan bahwa volume kubus dapat ditentukan dengan cara menghitung banyaknya kubus satuan yang menyusun kubus tersebut. Banyaknya kubus satuan pada lapisan terbawah dapat dianggap sebagai luas alas dan banyaknya lapisan dapat dianggap sebagai tinggi kubus. Luas alas ada 9 kubus satuan. Angka 9 ini didapatkan dari rumus luas alas: $3 \times 3 = 9$. Sedangkan banyak lapisan kubus itu (tinggi) ada 3, maka didapatkan rumus volume kubus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= 9 \times 3 \\ &= 27 \text{ kubus satuan} \end{aligned}$$

Jika panjang rusuk suatu kubus = s , maka luas alas = $s \times s$ dan tinggi = s , sehingga menghasilkan rumus sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= s \times s \times s \\ &= s^3 \end{aligned}$$

Apabila pada gambar 2.1 volume kubus tersusun dari kubus satuan yang memiliki panjang rusuk 1 cm, maka volume kubus juga dapat dinyatakan dengan satuan baku cm, yaitu 3 cm.

$$\begin{aligned} \text{Volume kubus} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\ &= s \times s \times s \\ &= 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \\ &= 27 \text{ cm}^3 \end{aligned}$$

Dari rumus diatas, dapat disimpulkan bahwa volume sebuah kubus sama dengan pangkat tiga dari bilangan yang menyatakan rusuknya. Mencari panjang rusuk kubus jika diketahui volumenya sama artinya dengan mencari akar pangkat tiga dari volume kubus. Akar pangkat tiga merupakan kebalikan dari bentuk bilangan pangkat tiga. Akar pangkat tiga suatu bilangan kubik dapat ditentukan dengan cara berikut: (1) cara langsung; (2) faktorisasi prima

1) Cara langsung

Cara langsung dalam menentukan akar pangkat tiga dilakukan dengan memperkirakan bilangan. Jika bilangan dipangkatkan tiga hasilnya sesuai dengan bilangan kubik, contoh dari penerapan cara langsung terdapat dalam tabel berikut.

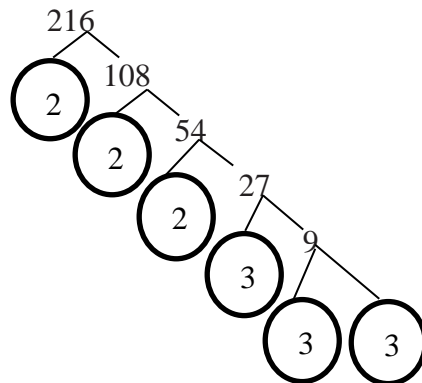
Tabel 2.1 Tabel Cara Langsung Penentu Akar Pangkat Tiga

No	Akar Pangkat Tiga	Bilangan Pangkat Tiga	Hasil
1	$\sqrt[3]{27}$	$3^3 = 3 \times 3 \times 3 = 27$	3
2	$\sqrt[3]{512}$	$8^3 = 8 \times 8 \times 8 = 512$	8
3	$\sqrt[3]{1000}$	$10^3 = 10 \times 10 \times 10 = 1000$	10

2) Faktorisasi Prima

$$\sqrt[3]{216} = \dots ?$$

Faktorisasi Prima dari 216 dengan pohon faktor



Bagian yang dilingkari merupakan faktor prima dari bilangan kubik

$$216 = 2 \times 2 \times 2 \times 3 \times 3 \times 3 = 2^3 \times 3^3$$

$$\sqrt[3]{216} = \sqrt[3]{2^3 \times 3^3}$$

$$= 2 \times 3$$

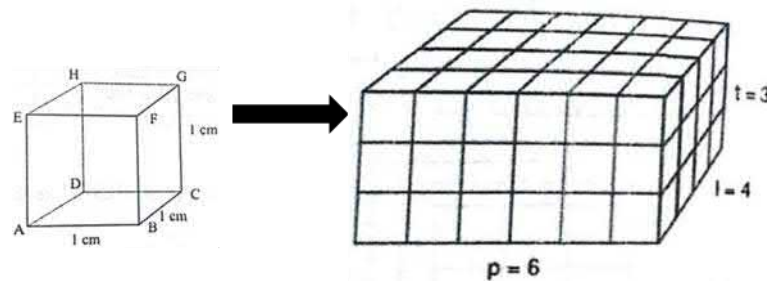
$$= 6$$

$$\text{Jadi, } \sqrt[3]{216} = 6$$

2.1.11.2 Volume Balok

Balok adalah suatu bangun ruang yang dibatasi oleh enam buah persegi panjang, atau sepasang persegi dan dua pasang persegi panjang, yang sepasang-sepasang sejajar dan setiap tiga bidang sisi yang berdekatan saling tegak lurus.

Volume balok juga dapat ditentukan dengan menghitung banyak kubus satuan yang menyusunnya.



Gambar 2.2 Balok Berisi Kubus Satuan

Keterangan:

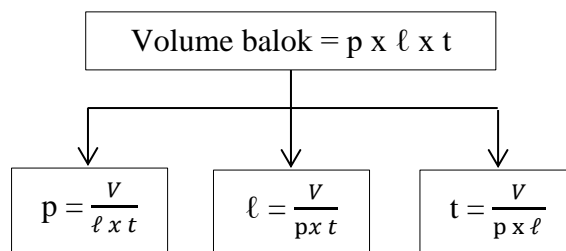
Pada balok diatas menunjukkan bahwa volume balok dapat ditentukan dengan cara menghitung banyaknya kubus satuan yang menyusun balok tersebut. Banyaknya kubus satuan pada lapisan terbawah dapat dianggap sebagai luas alas dan banyaknya lapisan dapat dianggap sebagai tinggi balok. Luas alas balok tersebut didapatkan dari rumus: Luas alas = panjang x lebar. Sedangkan banyak lapisan (tinggi) pada gambar 2.2, maka didapatkan rumus volume balok sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{Volume Balok} &= \text{luas alas} \times \text{tinggi} \\
 &= \text{panjang} \times \text{lebar} \times \text{tinggi} \\
 &= p \times \ell \times t \\
 &= 6 \times 4 \times 3 \\
 &= 72 \text{ kubus satuan}
 \end{aligned}$$

Apabila pada gambar 2.2 volume balok tersusun dari kubus satuan maka volume balok juga dapat dinyatakan dengan satuan baku cm. Balok tersebut memiliki panjang = 6 cm, lebar = 4 cm, dan tinggi = 3 cm.

$$\begin{aligned}
 \text{Volume balok} &= p \times \ell \times t \\
 &= 6 \text{ cm} \times 4 \text{ cm} \times 3 \text{ cm} \\
 &= 72 \text{ cm}^3
 \end{aligned}$$

Volume balok juga dapat dihitung dengan cara berikut:



Dari rumus diatas, dapat disimpulkan bahwa volume sebuah balok sama dengan hasil perkalian dari bilangan-bilangan yang menyatakan panjang, lebar, dan tinggi dari balok tersebut.

2.1.12 Hubungan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Minat dan Hasil Belajar Siswa

Suatu pelajaran dapat dengan mudah dikuasai siswa apabila guru menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam kegiatan pembelajaran. Pendekatan keterampilan proses akan berjalan efektif apabila siswa siap dalam segi intelektualnya. Oleh karena itu, pelaksanaan pendekatan keterampilan proses harus disesuaikan dengan tingkat kemampuan berpikir dan pengalaman belajar yang telah diperoleh oleh siswa. Pendekatan keterampilan proses merupakan pemberian pengalaman agar siswa turut terlibat aktif dalam menemukan fakta, konsep, pengetahuan, serta pengembangan sikap dan nilai. Harapannya dengan menerapkan pendekatan ini, pembelajaran lebih bermakna serta siswa terlatih untuk mencoba menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan-keterampilan dalam menemukan dan memproses pengetahuannya sendiri selama proses

pembelajaran, sehingga pengetahuan yang telah didapat akan terus tertanam didalam pikirannya. Keterampilan proses yang dimaksud dalam hal ini adalah keterampilan-keterampilan yang telah ada pada diri siswa maupun keterampilan-keterampilan baru.

Pendekatan keterampilan proses memiliki beberapa pokok keterampilan yang dapat menunjang proses pembelajaran siswa, antara lain keterampilan mengamati, mengklasifikasikan, mengkomunikasikan, mengukur, memprediksi, dan menyimpulkan. Semiawan, dkk. (1986:14) mengemukakan bahwa keterampilan-keterampilan itu berperan sebagai sebuah dorongan bagi siswa untuk memulai bergerak menemukan maupun mengembangkan fakta dan konsep, serta menumbuhkan sikap dan nilai ke arah yang lebih baik. Keterampilan-keterampilan tersebut dikembangkan bersamaan dengan pemerolehan pengalaman-pengalaman belajar tertentu yang didapatkan oleh siswa selama proses pembelajaran. Dalam pelaksanaannya sejumlah keterampilan bukanlah langkah-langkah yang harus diterapkan dalam pembelajaran, namun merupakan sejumlah keterampilan dimana seorang guru harus mampu melatih siswa menguasai keterampilan-keterampilan tersebut.

Penerapan pendekatan keterampilan proses tidak terlepas dari proses pembelajaran yang bercirikan pendekatan Cara Belajar Siswa Aktif (CBSA). Aisyah (2007:6.8) menyatakan bahwa proses pembelajaran CBSA dapat meningkatkan kadar aktivitas atau partisipasi siswa, sehingga siswa mampu mengubah tingkah lakunya ke arah yang lebih baik agar pembelajaran yang dilaksanakan dapat mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Maka

dapat disimpulkan bahwa tujuan dari penerapan pendekatan keterampilan proses tidak jauh berbeda dengan tujuan dari pendekatan pembelajaran CBSA, yaitu agar siswa tidak hanya menjadi objek yang pasif sebagai penerima pengetahuan dari guru saja, melainkan dapat terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran, sehingga dapat menumbuhkan kreativitas siswa untuk berpikir kritis dalam menemukan dan mengkonstruksikan sebuah konsep, fakta, pengetahuan maupun nilai dan sikap.

Secara sederhana belajar merupakan proses yang melibatkan aktivitas siswa dalam memperoleh pengetahuan, keterampilan dan sikap. Apabila terdapat siswa yang duduk di dalam kelas saat pembelajaran, tetapi hanya diam saja tidak terlibat aktif dalam pembelajaran, maka siswa tersebut dinyatakan sedang tidak belajar. Untuk meningkatkan keaktifan siswa dalam pendekatan keterampilan proses maka dibutuhkan salah satu faktor yang dapat memengaruhi pembelajaran, yaitu minat belajar. Minat merupakan faktor yang penting dalam pelaksanaan proses pembelajaran. Dengan adanya minat siswa terhadap proses pembelajaran, maka dapat menyebabkan siswa lebih memfokuskan perhatiannya terhadap kegiatan tersebut. Suatu motif yang dipelajari dengan maksud memberikan tujuan untuk mendorong dan mengarahkan siswa agar terlatih menemukan konsep serta terlibat secara aktif dalam kegiatan-kegiatan tertentu (Susanto, 2013:64). Ketika faktor minat terhadap suatu pembelajaran telah tertanam dalam diri siswa, maka siswa melaksanakan proses pembelajaran dengan perasaan senang, tanpa paksaan dari siapapun, sehingga dapat membangkitkan keaktifan dan perhatian siswa guna mencapai hasil belajar yang optimal.

Rifa'i dan Anni (2015:85) menyatakan bahwa hasil belajar merupakan perubahan tingkah laku yang diperoleh siswa setelah melaksanakan proses pembelajaran. Pendekatan keterampilan proses dapat membawa dampak positif pada hasil belajar siswa apabila didukung oleh faktor minat belajar. Hal ini disebabkan karena minat dapat menghasilkan tingginya kadar keaktifan siswa dalam proses pembelajaran. Minat belajar siswa merupakan hal penting yang mendukung terwujudnya keefektifan proses belajar mengajar, sehingga dapat memengaruhi hasil belajar yang dicapai oleh siswa (Susanto, 2013:68). Dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa pendekatan keterampilan proses, minat dan hasil belajar siswa merupakan komponen yang saling berkaitan satu sama lainnya dalam menunjang proses pembelajaran. Pendekatan keterampilan proses akan mencapai hasil belajar yang maksimal apabila guru mampu membangkitkan minat belajar siswa dalam proses pembelajaran.

2.1.13 Penerapan Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses pada Materi Volume Bangun Ruang Kubus dan Balok

Pembelajaran matematika yang menerapkan pendekatan keterampilan proses adalah pembelajaran yang menuntut siswa untuk aktif terlibat dalam menemukan konsep dan pengetahuan, serta menuntut guru agar mampu menerapkan dan mengembangkan segala keterampilan-keterampilan yang telah dimiliki oleh siswa maupun keterampilan-keterampilan baru. Oleh karena itu, diharapkan siswa dapat menggunakan kesempatan ini untuk melatih dan menggali seluruh keterampilan yang ada di dalam dirinya selama proses pembelajaran berlangsung. Penerapan pendekatan keterampilan proses pada materi volume

bangun ruang kubus dan balok meliputi tahap persiapan, pembukaan, proses pembelajaran, dan penutup. Berikut ini penjelasan mengenai tahap-tahap tersebut:

2.1.13.1 Tahap Persiapan

Tahap ini, guru mempersiapkan materi yang akan disampaikan kepada siswa dengan cara mempelajari terlebih dahulu materi terkait volume bangun ruang kubus dan balok. Guru menyusun rencana pembelajaran atau skenario pembelajaran. Guru menentukan permasalahan yang akan dipakai dalam memulai pembelajaran yaitu berupa gambar maupun benda-benda nyata yang ada di sekitar ruangan kelas yang berbentuk kubus dan balok untuk memancing siswa agar berpikir kritis tentang materi pembelajaran yang akan dipelajarinya. Guru menyiapkan alat peraga berupa *filling* dan *packing* yang diisi oleh suatu benda yaitu biji jagung untuk isian kubus kecil atau kubus satuan yang memungkinkan akan mendorong siswa aktif dalam menemukan konsep tentang volume bangun ruang kubus dan balok. Guru juga menyiapkan lembar kerja siswa (LKS) yang berisi permasalahan yang harus dipecahkan bersama-sama.

2.1.13.2 Tahap Pembukaan

Guru mengawali pembelajaran dengan memberikan apersepsi, yaitu menyampaikan materi kepada siswa dan bertanya mengenai contoh benda disekitar yang bentuknya menyerupai bangun ruang kubus dan balok. Seperti halnya keterampilan pertama yang diterapkan dalam proses pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses, yaitu keterampilan observasi.

Guru memperkenalkan berbagai macam benda atau gambar bangun ruang. Setelah itu siswa menerapkan keterampilan klasifikasi, yaitu siswa dapat

mengelompokkan benda-benda yang berbentuk kubus dan balok serta mana yang tidak berbentuk kubus dan balok. Guru memperkenalkan istilah luas alas, tinggi, serta panjang rusuk/sisi yang terdapat didalam komponen yang membentuk bangun ruang kubus dan balok. Melalui tanya jawab guru menggali kemampuan awal siswa dalam memahami bentuk-bentuk kubus dan balok dan juga komponen pembentuknya.

2.1.13.3 Tahap Proses Pembelajaran

Guru melatih dan memberikan kesempatan pada siswa untuk menerapkan keterampilan mengukur, yaitu dengan cara siswa dapat mengukur panjang rusuk suatu benda yang berbentuk kubus, dan siswa juga dapat mengukur panjang, lebar, dan tinggi dari suatu benda berbentuk balok. Setelah itu guru memberikan penugasan terhadap siswa terkait benda-benda yang telah diukur, yaitu dengan cara membuat tabel hasil pengukuran dari panjang rusuk benda-benda yang berbentuk kubus, dan hasil pengukuran dari panjang, tinggi, dan lebar benda-benda yang berbentuk balok.

Guru menunjukkan media berbentuk bangun ruang kubus dan balok serta alat peraga berupa kubus satuan yang terbuat dari kertas karton dengan ukuran 5 cm. Kemudian guru meminta siswa untuk meramalkan kira-kira berapa kubus satuan yang harus dimasukkan kedalam sebuah kubus dan balok agar kubus dan balok tersebut dapat terisi penuh oleh kubus satuan. Dalam tahap ini guru melatih siswa dalam menerapkan keterampilan meramalkan berapa banyak kubus satuan yang akan mengisi penuh media bangun ruang kubus dan balok.

Guru melatih siswa menerapkan keterampilan membuat hipotesis. Dari eksperimen sederhana tersebut, siswa mampu membuat jawaban sementara terhadap masalah yang akan diteliti, yaitu terkait rumus volume kubus dan balok.

Setelah menerapkan keterampilan membuat hipotesis kemudian guru melatih anak untuk menerapkan keterampilan eksperimen sederhana. Guru membentuk 5 kelompok yang terdiri dari 5 sampai 6 anggota untuk melaksanakan eksperimen. Guru menjelaskan tentang alat peraga dan eksperimen yang akan dilaksanakan setiap kelompok. Jawaban sementara yang tadi telah disebutkan siswa dibuktikan melalui eksperimen menggunakan alat peraga yang dinamakan *filling* dan *packing* untuk membuktikan hasil ramalannya terkait berapa banyak kubus satuan yang dapat mengisi penuh sebuah kubus dan sebuah balok, serta untuk menemukan konsep rumus volume bangun ruang kubus dan balok.

Guru kembali melatih siswa untuk menerapkan keterampilan komunikasi, yaitu setelah semua kelompok telah menyelesaikan eksperimen yang telah dilakukan, perwakilan kelompok maju ke depan kelas untuk menjelaskan hasil yang didapatkan dari eksperimen tersebut.

Guru melatih siswa dalam menerapkan keterampilan menginterpretasikan data. Guru menunjukkan bahwa adanya hubungan antara rusuk kubus dengan volume kubus yang dapat ditulis dengan membuat suatu grafik keterhubungan. Dengan begitu siswa dapat membuktikan benar tidaknya volume yang didapatkan dari suatu rusuk kubus tertentu.

Guru melatih siswa untuk menerapkan keterampilan menghitung, yaitu setelah siswa menemukan konsep rumus dari hasil percobaan yang telah

dilakukan, siswa dapat menghitung hasil volume dari kubus dan balok yang terdapat dalam eksperimen sederhana tersebut.

Guru melatih siswa untuk menerapkan keterampilan hubungan ruang/waktu, yaitu setelah siswa mahir dalam menggunakan rumus volume kubus dan balok, maka siswa diberikan soal yang berkaitan dengan mencari volume air yang dapat mengisi ruang bak mandi/akuarium, sehingga dalam kurun waktu tertentu siswa dapat menemukan berapa volume air yang dibutuhkan untuk mengisi bak mandi/akuarium tersebut.

Guru melatih siswa untuk menerapkan keterampilan mengendalikan variabel panjang rusuk pada kubus serta variabel panjang, lebar, dan tinggi pada balok. Sehingga siswa dapat mengolah rumus-rumus volume kubus dan balok untuk diterapkan dengan sebaik-baiknya.

Guru melatih keterampilan siswa untuk menerapkan pengetahuan telah dipelajari, sehingga ketika siswa menemui permasalahan terkait volume bangun ruang dan kubus dalam kehidupan sehari-hari, siswa dapat memecahkan permasalahan tersebut.

2.1.13.4 Tahap Penutup

Guru memberikan penghargaan kepada kelompok yang aktif dan hasil pekerjaannya paling baik, serta memberikan motivasi kepada kelompok yang hasil pekerjaannya belum memuaskan.

Guru melatih siswa untuk membuat kesimpulan, yaitu bersama siswa menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Setelah itu guru mengadakan evaluasi dengan memberikan soal-soal yang dikerjakan secara mandiri.

Guru mengoreksi soal evaluasi yang dikerjakan oleh siswa. Setelah mengetahui hasilnya guru memberikan tindak lanjut terhadap hasil evaluasi yang diperoleh siswa berupa tugas pekerjaan rumah pada siswa. Setelah itu guru mengakhiri proses pembelajaran dengan mengucapkan salam penutup.

2.2 Kajian Empiris

Pada bagian kajian empiris yang berisi tentang penelitian-penelitian yang relevan. Beberapa penelitian relevan yang membahas tentang penerapan pendekatan keterampilan proses, minat dan hasil belajar matematika telah dibagikan oleh peneliti-peneliti lain. Penelitian relevan adalah penelitian-penelitian milik peneliti lain yang telah ada sebelumnya dan dijadikan dasar acuan penulis dalam melaksanakan penelitian. Penelitian relevan memiliki karakteristik yang sama dalam beberapa hal dengan judul penelitian hasil karya penulis. Beberapa hasil dalam penelitian yang relevan menunjukkan bahwa dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika merupakan cara yang efektif untuk memengaruhi minat dan hasil belajar siswa. Penelitian-penelitian tersebut antara lain:

- (1) Köller, Baumert dan Schnabel (2001) dari Universitas Michigan dalam jurnal pendidikan matematika yang berjudul *Apakah Minat Penting? Hubungan antara Minat Akademik dan Prestasi dalam Matematika*. Penelitian ini menunjukkan hasil bahwa sebuah studi tentang matematika pada diri siswa sekolah dasar sebanyak $n = 602$ siswa (59,5% perempuan) dari sekolah-sekolah yang dipilih secara akademis di Jerman diuji pada tiga titik waktu -

akhir kelas 7, akhir kelas 10, dan tengah kelas 12 untuk menyelidiki hubungan antara minat akademik dan prestasi dalam matematika. Selain itu, perbedaan jenis kelamin dalam prestasi, minat, dan pemilihan mata kuliah dianalisis. Pada akhir kelas 10, siswa memilih untuk kursus matematika dasar atau lanjutan. Analisis data mengungkapkan perbedaan jenis kelamin yang menguntungkan anak laki-laki dalam prestasi, minat, dan memilih mata pelajaran matematika tingkat lanjut. Analisis lebih lanjut dengan menggunakan permodelan persamaan struktural menunjukkan bahwa minat tidak memiliki pengaruh yang signifikan pada pembelajaran dari kelas 7 hingga kelas 10, tetapi memang memengaruhi pemilihan mata pelajaran yaitu, siswa yang sangat berminat lebih cenderung memilih kursus lanjutan. Selanjutnya, minat pada akhir kelas 10 memiliki efek langsung dan tidak langsung (melalui seleksi kursus) pada prestasi di sekolah menengah atas. Selain itu, hasilnya menunjukkan bahwa, setidaknya dari kelas 7 hingga kelas 10, prestasi memengaruhi minat yaitu, orang yang berprestasi tinggi menyatakan minat lebih daripada yang berprestasi rendah. Temuan ini menggarisbawahi pentingnya minat untuk pilihan akademik dan untuk belajar mandiri ketika pengaturan instruksional kurang terstruktur.

- (2) Penelitian yang dilakukan oleh Subagyo, Wiyanto, dan Marwoto (2009) dari Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang (UNNES) dalam jurnal pendidikan fisika Indonesia yang berjudul *Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses SAINS untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuaian*. Penelitian ini

memiliki maksud untuk mengetahui apakah pendekatan keterampilan proses yang diterapkan pada materi suhu dan pemuaiian dapat meningkatkan ketuntasan belajar siswa SMP. Penelitian ini termasuk ke dalam penelitian eksperimen dengan menggunakan kelas eksperimen dan kontrol sebagai target yang akan diteliti. Metode yang digunakan melalui tes awal dan tes akhir tanpa kendali. Metode ini dilakukan untuk mengetahui seberapa besar peningkatan pemahaman siswa terkait materi tersebut. Penelitian ini menunjukkan hasil, yaitu prestasi belajar siswa SMP semakin mengalami peningkatan setelah diterapkan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses. Setelah diolah datanya diketahui bahwa pada saat tes awal, prestasi belajar dalam memahami konsep memperoleh rata-rata persentase sebesar 51%, sedangkan pada saat postest tes akhir memperoleh rata-rata persentase sebesar 61,73% dengan skor gain 0,219 (gain rendah). Prestasi belajar keterampilan proses pada saat tes awal memperoleh rata-rata persentase sebesar 54%, sedangkan pada saat tes akhir memperoleh rata-rata persentase sebesar 76% dengan skor gain 0,478 (gain standar). Prestasi belajar sikap ilmiah pada saat tes awal memperoleh rata-rata persentase sebesar 55%, sedangkan pada saat tes akhir memperoleh rata-rata persentase sebesar 67% dengan skor gain 0,267 (gain rendah).

- (3) Penelitian yang dilakukan oleh Harefa (2010) dari dosen tetap Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Gunungsitoli dalam jurnal ilmiah pendidikan yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP Negeri 1 Tuhemberua Tahun*

Pelajaran 2010/2011. Dari kesimpulan hasil penelitian yang didapatkan, yaitu: (1) Pada siklus I perolehan hasil angket tentang kualitas pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses yaitu sebesar 66,13 (kategori baik) dan pada siklus II perolehannya sebesar 79,24 (kategori baik sekali); (2) Pada siklus I perolehan rata-rata hasil tes tentang hasil belajar siswa yang menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses sebesar 66,85 (kategori cukup) dan pada siklus II perolehan rata-ratanya sebesar 77,05 (kategori baik); (3) Jika diuji hipotesis tentang kualitas pembelajaran, $Z_{hitung} = 5,196$ tidak terdapat pada posisi interval $Z_{tabel} \leq 1,64$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Telah diketahui bahwa pendekatan keterampilan proses baik diterapkan untuk dapat memengaruhi kualitas pembelajaran matematika dengan taraf signifikansi 5%; (4) Jika diuji hipotesis tentang rata-rata hasil belajar, $t_{hitung} = 9,52$ tidak terdapat pada posisi interval $t_{tabel} \geq 1,68$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Jadi simpulan yang didapatkan setelah melaksanakan penelitian ini adalah pendekatan keterampilan proses baik jika diterapkan untuk dapat memengaruhi rata-rata hasil belajar matematika dengan taraf signifikansi 5%.

- (4) Revina, Zulkardi, Darmawijoyo, dan Galen (2011) dari Universitas Negeri Jakarta, Universitas Sriwijaya Palembang dan Universitas Utrech Belanda. Penelitian dengan judul *Tugas Visualisasi Spasial Untuk Mendukung Penataan Ruang Siswa Mempelajari Pengukuran Volume*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dengan melakukan kegiatan di mana siswa berpengalaman membangun dan menghitung konfigurasi kubus. Maka dapat

membuktikan bahwa aktivitas blok bangunan telah membantu siswa untuk mengkoordinasikan pandangan terpisah dari suatu bangun. Dan itu dapat memengaruhi para siswa dalam menghitung susunan balok. Siswa dapat membangun konstruksi dari pangkalan ke atas atau dari depan ke belakang. Jadi, para siswa ini hanya menghitung jumlah blok di atas atau di depan atau dari sisi kiri atau kanan lalu hitung jumlah lapisannya. Penelitian ini juga melakukan kegiatan di mana siswa harus memprediksi atau memperkirakan jumlah blok yang diperlukan untuk menutupi kotak. Berdasarkan kegiatan yang telah dilakukan siswa selama penelitian berlangsung maka hasilnya menunjukkan bahwa siswa secara bertahap menjadi mampu mengkoordinasikan pandangan terpisah dari suatu bangun dan mereka mengintegrasikannya membangun satu model bangun yang koheren. Sebagian besar siswa sadar menggunakan lapisan dalam memprediksi jumlah blok kubus yang diperlukan untuk menutupi kotak-kotak. Mereka cenderung menghitung terlebih dahulu jumlah blok di baris bawah (alas) dan kemudian melewati proses menghitung atau dikalikan dengan jumlah lapisan.

- (5) Penelitian yang dilakukan oleh Yeni (2011) dari Universitas Pendidikan Indonesia dalam jurnal penelitian yang berjudul *Pemanfaatan Benda-benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Dari kesimpulan hasil penelitian yang didapatkan, yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang memanfaatkan benda-benda manipulatif, maka pemahaman konsep geometri dan kemampuan tilikan ruang pada siswa semakin meningkat

dibandingkan dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Maka dari itu menggunakan benda-benda yang dapat di manipulasi sangat disarankan menjadi pilihan model pembelajaran yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan.

- (6) Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, Susanto, Yulianti (2011) dari Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Semarang, dalam jurnal pendidikan fisika Indonesia yang berjudul *Pembelajaran SAINS dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa*. Penelitian ini menunjukkan hasil, yaitu dengan menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses pada materi kalor, hasil belajar aspek kognitif, afektif dan psikomotorik siswa kelas VII D SMP Negeri Getasan mengalami peningkatan.
- (7) Penelitian yang dilakukan oleh Hikmawati (2012) dari Universitas Negeri Makassar, dalam jurnal publikasi pendidikan berjudul *Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pesawat Sederhana Siswa di Kelas V SDN 51 Lambari*. Hasil penelitian yang diperoleh pada tindakan siklus 1 terdapat 3 indikator yang tercapai dengan baik dari 7 indikator yang telah ditetapkan, maka dikategorikan Kurang (K). Pada tindakan siklus 2 pertemuan kedua terdapat 7 indikator yang tercapai dengan baik dari 7 indikator yang telah ditetapkan, maka dikategorikan Sangat Baik (SB). Pada tindakan siklus 2 juga menunjukkan bahwa siswa dapat memahami materi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan sehingga

dapat memengaruhi perolehan rata-rata hasil belajar siswa sebesar 73,33 %, dengan kriteria keberhasilan belajar siswa yang telah ditetapkan yaitu sebesar ≥ 70 % dan nilai 6 adalah nilai yang paling rendah. Dari data hasil jawaban siswa tersebut terungkap bahwa dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses, siswa dapat memahami materi dengan baik sehingga diperoleh peningkatan hasil belajar siswa.

- (8) Penelitian yang dilakukan oleh Zubaidah (2012) dari Universitas Negeri Surabaya dalam jurnal penelitian yang berjudul *Penggunaan Media Kubus Satuan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa tentang Volume Kubus dan Balok pada Pelajaran Matematika Kelas V SDN Bubutan III/71 Surabaya*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media kubus satuan maka dapat meningkatkan aktifitas guru dan siswa serta dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam mempelajari materi volume bangun ruang kubus dan balok. Diketahui siklus 1 aktifitas guru memperoleh persentase sebesar 65% aktifitas siswa memperoleh persentase sebesar 66,25% dan rata-rata hasil belajar siswa memperoleh nilai 73,37, dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 73,91%. Siklus 2 aktifitas guru memperoleh persentase sebesar 86,88% aktifitas siswa memperoleh persentase 85,25% dan rata-rata hasil belajar siswa memperoleh nilai 79,46, dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 91,30%.
- (9) Penelitian yang dilakukan oleh Amanah, Joharman dan Suryandari (2012) dari Universitas Sebelas Maret dalam jurnal penelitian yang berjudul *Pengaruh Pemberian Penguatan Positif dan Minat Belajar terhadap Hasil*

Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD se-Kecamatan Klirong. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa: (1) Dengan memberikan penguatan positif terhadap siswa maka dapat memengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas IV SD se-Kecamatan Klirong; (2) Hasil belajar matematika pada siswa kelas IV SD se-Kecamatan Klirong dapat dipengaruhi oleh minat belajar siswa; (3) Pemberian penguatan positif dan minat belajar siswa saling berkaitan dan terhubung satu sama lain untuk dapat memengaruhi hasil belajar matematika siswa kelas IV SD se-Kecamatan Klirong tahun ajaran 2012/2013.

- (10) Penelitian yang dilakukan oleh Anwar (2012) dari Universitas Sebelas Maret dalam jurnal penelitian ilmu pendidikan yang berjudul *Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar.* Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa (1) pelaksanaan pembelajaran matematika pada kelas V Sekolah Dasar Negeri Kalangan Gemolong Sragen disertai dengan menerapkan langkah-langkah yang tepat dalam proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik. Pemahaman konsep, penggunaan media dan metode pembelajaran yang tepat dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan keaktifan belajar siswa; (2) Dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kendala yang dihadapi yaitu a) dalam pembelajaran matematika masih ada beberapa siswa yang tidak bersemangat, b) keterbatasan fasilitas dan media pembelajaran yang digunakan, c) terbatasnya waktu yang ada jika dibandingkan dengan materi pelajaran yang harus diberikan kepada siswa; (3)

SD Negeri Kalangan memiliki kategori cukup jika dilihat dari perolehan hasil belajar siswanya.

- (11) Penelitian yang dilakukan oleh Witanto (2012) dari Universitas Negeri Semarang dalam jurnal pendidikan yang berjudul *Strategi Pembelajaran Aktif Modelling The Way Berbasis Teori Bruner Pada Pembelajaran Matematika*. Dari penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa penelitian ini menerapkan strategi modelling way berbasis teori bruner yang membahas tentang materi dasar pecahan, perbandingan, dan pengukuran. Untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid maka dibutuhkan perangkat pembelajaran dengan model 4-D (*Four D Model*). Model tersebut dilakukan dengan 3 tahap yaitu tahap pendefinisian, perencanaan, dan pengembangan. Dalam pembelajaran ini perangkat ajar yang digunakan adalah 1) Silabus, 2) SAP, 3) Bahan Ajar, 4) LK *Peer Teaching*, 5) Media presentasi, dan 6) Tes hasil belajar. Untuk mengumpulkan datanya digunakan instrumen seperti: 1) Penilaian tentang proses peer teaching, 2) Tes hasil belajar, dan 3) Lembar pengamatan. Penilaian pengembangan perangkat pembelajaran dikatakan valid dengan rata-rata skor sebesar 4,24 dan masuk ke dalam kriteria sangat baik. Perangkat pembelajaran yang digunakan efektif karena: 1) Semua telah mencapai nilai kkm sebesar 71 atau dengan kata lain yang tuntas persentasenya mencapai 100%; 2) Pada kelas eksperimen hasil belajarnya mendapatkan rata-rata nilai sebesar 88,1 lebih tinggi dari rata-rata nilai yang didapatkan oleh kelas kontrol yaitu sebesar 75,3.

(12) Penelitian yang dilakukan oleh Andriani, Wiarta dan Suadnyana (2013) dari Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja dalam jurnal penelitian yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa kelas IV Semester II SD No. 2 Tibueneng Kecamatan Kuta Utara Badung*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa ketika siswa di SD No.2 Tibubeneng diterapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses maka dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar siswa. Dari penelitian yang dilakukan pada pra-siklus diperoleh tingkat rata-rata keaktifan belajar siswa sebesar 50% dengan kriteria kurang aktif dan hasil belajar siswa mencapai persentase 61,85% pada kategori sedang, dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 44,44%. Pada siklus I tingkat rata-rata keaktifan belajar siswa mengalami kenaikan yaitu sebesar 70% dengan kriteria cukup aktif dan hasil belajar siswa mencapai persentase 68,88% pada kategori sedang, dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 62,96%. Pada siklus II tingkat rata-rata keaktifan belajar siswa mencapai sebesar 80% dengan kriteria aktif dan hasil belajar siswa mencapai persentase 77,59% pada kategori tinggi, dengan tingkat ketuntasan belajar mencapai 77,77%. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus ke II hasil yang diperoleh telah mencapai indikator yang telah ditetapkan.

(13) Penelitian yang dilakukan oleh Sembiring dan Mukhtar (2013) dari Universitas Negeri Medan dalam jurnal teknologi pendidikan yang berjudul *Strategi Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa (1)

Strategi pembelajaran matematika *discovery* dengan bimbingan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika dibandingkan dengan menggunakan strategi pembelajaran langsung; (2) Siswa yang memiliki minat belajar tinggi akan berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar matematika dibandingkan dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah; dan (3) Hasil belajar matematika dapat meningkat apabila dipengaruhi oleh penggunaan strategi pembelajaran dan minat belajar siswa yang saling berhubungan satu sama lainnya.

(14) Penelitian yang dilakukan oleh Maula (2013) dari Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati Cirebon dalam jurnal penelitian yang berjudul *Korelasi Antara Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Kreativitas Berfikir Siswa dalam Pelajaran Matematika di MTs An-nur Kota Cirebon*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa adanya keterhubungan yang baik dan signifikan antara penerapan pendekatan keterampilan proses dengan kreativitas berpikir siswa pada pembelajaran matematika di MTs An-Nur Kota Cirebon. Koefisien determinasi yang diperoleh sebesar 70% artinya pendekatan keterampilan proses memberi pengaruh yang baik berdasarkan nilai $\text{sig} < \alpha$, ($\text{sig. (0.00)} < 5\%$) dengan koefisien korelasi sebesar 0,348 dan perhitungan korelasi berdasarkan nilai t_{hitung} dengan membandingkannya t_{tabel} yang diperoleh $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ ($2,21 > 1,688$) serta signifikansi $0,037 < 0,05$ maka H_0 mengalami penolakan.

(15) Penelitian yang dilakukan oleh Puspawati (2014) dari Universitas Tanjungpura Pontianak, dalam jurnal penelitian berjudul *Penerapan*

Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat ditingkatkan melalui pembelajaran yang menerapkan pendekatan keterampilan proses pada matematika di kelas II Sekolah Dasar Negeri 03 Pontianak Timur. Pada siklus I memiliki rata-rata nilai sebesar 41,21, siklus II mengalami peningkatan dibandingkan dengan siklus I yaitu memiliki rata-rata nilai sebesar 67,88 dan pada siklus III mengalami peningkatan kembali dibandingkan dengan siklus II yaitu memiliki rata-rata nilai sebesar 90,30. Sehingga jika dihitung keseluruhan peningkatannya sebesar 49,09.

- (16) Erdogan dan Sengul (2014) dari Universitas Marmara Fakultas Ilmu Pendidikan Istanbul, Turki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa konsep diri matematika dapat didefinisikan sebagai peringkat siswa dari keterampilan, kemampuan, kesenangan dan minat mereka dalam matematika, dan hal-hal tersebut dipandang sebagai faktor penting dalam pendidikan matematika. Dalam konteks ini, tujuan dari penelitian yang dilaksanakan adalah untuk menyelidiki tingkat konsep diri matematika siswa sekolah dasar mengenai tingkat kelas dan jenis kelamin mereka. Metode survei relasional digunakan dalam penelitian ini. Sampel penelitian terdiri dari 281 siswa, ditentukan secara acak dari sekolah dasar dan sekolah menengah di Istanbul pada musim semi tahun ajaran 2013/2014. Hasil analisis menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan secara statistik antara tingkat konsep diri matematika siswa sekolah dasar berdasarkan kelas mereka. Selanjutnya, ada

perbedaan yang signifikan dalam poin konsep diri matematika siswa tingkat SD jika dilihat jenis kelaminnya.

(17) Penelitian yang dilakukan oleh Sodikin dan Hartatiana (2015) dari Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Fatah Palembang dalam jurnal pendidikan matematika yang berjudul *Pengaruh Penerapan Metode Resitasi dengan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Satu Variabel di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang*. Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian eksperimen dengan kelas VIIB sebagai kelas eksperimen yang memiliki jumlah siswa sebanyak 26 dan kelas VIIA sebagai kelas kontrol yang memiliki jumlah siswa sebanyak 27. Berdasarkan hasil penelitian rata-rata nilai pemahaman konsep matematika, siswa kelas eksperimen memperoleh nilai sebesar 85,192 dengan kriteria baik sekali, sedangkan pada siswa kelas kontrol memperoleh nilai 66,962 dengan kriteria cukup. Setelah dilaksanakan perhitungan dengan menggunakan uji-t diperoleh $t_{hitung} = 6.716$ dan $t_{tabel} = 2.009$, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan menerapkan metode resitasi berbantuan pendekatan keterampilan proses pada pokok bahasan persamaan linier satu variabel di kelas VII MTs Paradigma Palembang, maka akan berpengaruh baik atau signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika siswa.

(18) Penelitian yang dilakukan oleh Siagian (2015) dari Universitas Indraprasta PGRI dalam jurnal formatif yang berjudul *Pengaruh Minat dan Kebiasaan*

Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. Jurnal tersebut dapat disimpulkan bahwa pertama, terdapat minat belajar siswa yang dapat memengaruhi prestasi belajar siswa dalam pelajaran matematika. Kedua, prestasi belajar siswa dan kebiasaan belajar siswa saling memengaruhi satu sama lain. Ketiga, prestasi belajar siswa pada pelajaran matematika dapat diperoleh dari adanya minat belajar siswa dan kebiasaan belajar siswa yang saling memengaruhi satu sama lain. Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat diketahui jika siswa memiliki minat belajar dan kebiasaan belajar yang tinggi terhadap pembelajaran matematika, maka prestasi belajar siswa yang diperoleh semakin meningkat.

- (19) Penelitian yang dilakukan oleh Sumaryanta (2015) dari Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika dalam jurnal matematika dan pendidikan yang berjudul *Pedoman Penskoran*. Dalam jurnal tersebut disimpulkan bahwa pedoman penskoran merupakan adalah pedoman yang dapat menghasilkan skor pekerjaan siswa. Bentuk soal yang digunakan guru dalam pedoman penskoran pilihan ganda yaitu penskoran tanpa koreksi terhadap jawaban tebakan dan penskoran dengan koreksi terhadap jawaban tebakan. Bentuk soal yang digunakan guru dalam pedoman penskoran uraian yaitu pedoman penskoran analitik dan pedoman penskoran holistik. Guru harus mampu menggunakan pedoman penskoran yang tepat. Penggunaan jenis penskoran yang tepat dapat menentukan hasil yang adil dan akurat terhadap penilaian yang dilakukan oleh guru terhadap siswa.

- (20) Penelitian yang dilakukan oleh Pangestu, Samparadja, dan Tiya (2015) dari Universitas Halu Oleo dalam jurnal penelitian pendidikan matematika yang berjudul *Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa minat belajar dan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi dalam pembelajaran matematika memiliki keterhubungan yang positif dan signifikan, hal ini ditunjukkan dengan persamaan regresi $\hat{Y} = 40,788 + 0,492 X$, dan koefisien determinasi (R^2) = 0,151 atau sebesar 15,1%. Hal ini menunjukkan bahwa dalam usaha meningkatkan hasil belajar siswa, minat belajar memiliki kontribusi yang besar.
- (21) Penelitian yang dilakukan oleh Sunarwi (2015) dari Universitas Muhammadiyah Malang dalam jurnal penelitian yang berjudul *Efektivitas Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses di SDN Paseraman II Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan sebelum memperoleh perlakuan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses, hasil yang diperoleh sebesar 54,06 dan setelah memperoleh treatment pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses, hasil yang diperoleh sebesar 81,25. Uji-t dalam hasil analisis memperoleh sig 0.000 dimana sig < 0,05 artinya nilai probabilitas lebih kecil dari nilai alpha, jika disesuaikan dengan hipotesis yang telah ditetapkan maka dapat disimpulkan hasil belajar IPA pada siswa kelas IV dapat mengalami peningkatan apabila dalam pembelajarannya menerapkan pendekatan keterampilan proses.

(22) Penelitian yang dilakukan oleh Nitalia (2015) dari Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan PGRI Ngawi dalam jurnal akademis dan gagasan matematika yang berjudul *Pengaruh Gaya Belajar dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa: (1) Gaya belajar dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang signifikan, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai *t*_{hitung} terletak di daerah penolakan H_0 $\{t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}\} = 2,25 > 1,99$ pada taraf signifikansi 5%); (2) Minat belajar dan prestasi belajar siswa pada pembelajaran matematika memiliki pengaruh yang signifikan, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai *t*_{hitung} terletak di daerah penolakan H_0 $\{t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}\} = 2,21 > 1,99$ pada taraf signifikansi 5%).

(23) Penelitian yang dilakukan oleh Pitriani dan Alfriansyah (2016) dari Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Garut, dalam jurnal gantang pendidikan matematika berjudul *Persepsi Dalam Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa*. Hasil penelitian yang diperoleh dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan korelasi *spearman rank* dan uji *t* maka didapatkan analisis data yang dibutuhkan. Dari data yang telah dihitung maka diketahui bahwa H_0 ditolak, artinya H_a diterima. Oleh karena itu dapat disimpulkan adanya pengaruh yang positif terhadap keterhubungan antara kemampuan koneksi matematis siswa dengan penerapan pembelajaran matematika yang menggunakan pendekatan keterampilan proses. Dalam hal ini artinya koneksi matematis siswa dan

penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses memiliki interpretasi yang baik.

(24) Penelitian yang dilakukan oleh Andriani (2016) dari Universitas Pendidikan Indonesia dalam jurnal pendidikan guru sekolah dasar yang berjudul *Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah Pada Pelajaran IPA Sekolah Dasar*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa sikap ilmiah siswa dapat meningkat setelah mendapatkan pembelajaran dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses. Pada siklus I hasil rata-rata persentase sikap ilmiah siswa sebesar 58,6% dengan kriteria cukup. Pada siklus II hasil rata-rata persentase sikap ilmiah siswa sebesar 87,7% dengan kriteria sangat baik. Dari siklus I ke siklus II diperoleh peningkatan sikap ilmiah siswa sebesar 29,1%.

(25) Penelitian yang dilakukan oleh Feriana dan Putri (2016) dari Universitas Sriwijaya Palembang, berjudul *Desain Pembelajaran Volume Kubus dan Balok Menggunakan Filling dan Packing di Kelas V*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *filling* dan *packing* dapat membantu siswa dalam memahami materi pembelajaran volume bangun ruang kubus dan balok. Kegiatan *filling* yaitu mengisikan kubus satuan dengan suatu benda sampai penuh, melalui kegiatan ini siswa dapat menemukan konsep awal dari terbentuknya rumus volume kubus dan balok. Kegiatan *packing* yaitu menyusun kubus satuan ke dalam kubus atau balok besar, melalui kegiatan ini diharapkan siswa dapat menentukan rumus dan menghitung hasil volume kubus dan balok dengan tepat.

(26) Penelitian yang dilakukan oleh Nurhasanah dan Sobandi (2016) dari Universitas Pendidikan Indonesia dalam jurnal pendidikan manajemen perkantoran yang berjudul *Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa*. Hasil penelitian yang diperoleh menyatakan bahwa minat belajar memiliki 4 indikator yang dapat memberikan pengaruh diantaranya adalah ketertarikan belajar, perhatian belajar, motivasi belajar dan pengetahuan siswa. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa dapat meningkat melalui penerapan pembelajaran yang disertai dengan minat belajar siswa. Keduanya memiliki hubungan yang signifikan, artinya semakin baik minat belajar siswa maka hasil belajar yang diperoleh siswa semakin baik pula.

(27) Penelitian yang dilakukan oleh Yusri (2017) dari Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Andi Matappa Pangkep, Sulawesi Selatan, dalam jurnal mosharafa yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik Kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene*. Hasil data yang diperoleh dalam penelitian ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar pada pokok bahasan lingkaran semakin meningkat memenuhi kriteria ketuntasan klasikal yakni 75% apabila pembelajarannya menggunakan pendekatan keterampilan proses. Sebelum pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses, ketuntasan belajar siswa berada pada rata-rata 46.71 yang terdiri dari 24 siswa (100%) yang tidak tuntas. Sedangkan setelah pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses, ketuntasan

belajar siswa berada pada rata-rata 80.08 yang terdiri dari 0 siswa (0%) yang tidak tuntas atau dapat dikatakan seluruh siswa tuntas.

(28) Penelitian yang dilakukan oleh Elyana (2017) dari Sekolah Tinggi Agama Islam Negeri Curup Bengkulu dalam jurnal pendidikan dasar yang berjudul *Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SD Negeri 18 Rejang Lebong*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa aktivitas observasi siswa semakin mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Pada siklus I dihasilkan rata-rata skor sebesar 17 dengan kriteria cukup dan ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 50%. Pada siklus II dihasilkan rata-rata skor sebesar 19 dengan kriteria baik dan ketuntasan belajar klasikal siswa sebesar 75%. Pada siklus III dihasilkan rata-rata skor sebesar 23 dengan kriteria baik dan ketuntasan belajar klasikal sebesar 100%. Sedangkan aktivitas observasi guru juga semakin mengalami peningkatan di setiap siklusnya. Pada siklus I dihasilkan rata-rata skor sebesar 19 dengan kriteria cukup. Pada siklus II dihasilkan rata-rata skor sebesar 22 dengan kriteria baik. Pada siklus III dihasilkan rata-rata skor sebesar 25,5 dengan kriteria baik. Penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses akan berjalan dengan baik apabila guru bersedia membimbing dan memberi arahan kepada siswanya selama pembelajaran berlangsung.

(29) Penelitian yang dilakukan oleh Fifko (2017) dari Universitas Negeri Yogyakarta dalam jurnal pendidikan sekolah dasar yang berjudul *Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Media Dekak Multifungsi*

di Sekolah Dasar. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa dengan menggunakan media dekak multifungsi pada pembelajaran matematika maka dapat meningkatkan minat dan hasil belajar siswa. Data yang diperoleh dari penelitian ini yaitu pada siklus I minat belajar siswa sebesar 71% dengan rata-rata 49,3 dan termasuk dalam kategori baik, pada siklus II minat belajar siswa sebesar 93,5% dengan rata-rata 50 dan termasuk dalam kategori baik. Sedangkan pada pra siklus persentase hasil belajar yang diperoleh siswa sebesar 54,8% dengan rata-rata nilainya 69,1, pada siklus I persentase hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi 93,6% dengan rata-rata nilainya 89,4 dan pada siklus II persentase hasil belajar yang diperoleh siswa menjadi 87% dengan rata-rata nilainya 92.

(30) Penelitian yang dilakukan oleh Widiyawati (2017) dari Universitas Negeri Malang dalam jurnal penelitian yang berjudul *Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Malang Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013*. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa: (1) minat belajar matematika (X) memiliki persentase 14,58% dengan kriteria kurang berminat, persentase 72,92% dengan kriteria cukup berminat, dan persentase 12,5% dengan kriteria berminat; (2) minat dan hasil belajar siswa saling berkaitan dan memengaruhi satu sama lain dengan $r_{xy} = 0,358$, artinya keduanya terdapat hubungan yang positif dan signifikan.

(31) Penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan (2017) dari Universitas Tanjungpura Pontianak dalam jurnal penelitian yang berjudul *Peningkatan Hasil Belajar*

Matematika Menggunakan Media Manipulatif Sekolah Dasar Negeri 09 Singkawang Tengah. Hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa di SDN 09 Singkawang Tengah dapat meningkat dengan menerapkan media manipulatif kubus satuan dalam pembelajaran matematika materi volume kubus dan balok. Pada siklus I diperoleh rata-rata sebesar 52,30. Pada siklus II mengalami peningkatan menjadi 72,30. Pada siklus III semakin mengalami peningkatan menjadi 83,08. Dari siklus I ke siklus II hasil belajar semakin meningkat dengan skor peningkatan sebesar 20,00 dan dari siklus II ke siklus III hasil belajar juga semakin meningkat dengan skor peningkatan sebesar 10,78.

- (32) Azmidar, Darhim, and Dahlan (2017) dari Universitas Pendidikan Indonesia dengan judul *Meningkatkan Minat Siswa melalui Pembelajaran Matematika.* Hasil penelitian menunjukkan bahwa minat sebagai salah satu faktor keberhasilan dalam pembelajaran matematika dapat ditingkatkan dengan menggunakan pendekatan abstrak bergambar. Pendekatan ini dapat mengurangi frustrasi, keputusasaan, dan tingkat kecemasan dalam belajar matematika karena dilakukan secara bertahap. Karena pengalaman konkret diperlukan, guru dapat menggunakan objek manipulatif untuk mengeksplorasi konsep siswa seperti operasi aritmatika. Namun demikian, guru tidak terbatas pada materi komersial, mereka juga dapat menggunakannya bahan yang mudah digunakan dalam kegiatan seperti melipat kertas dan memotong. Saat menggunakan manipulatif, siswa akan memperoleh banyak pengalaman yang membantu meletakkan dasar berpikir untuk matematika yang lebih maju.

- (33) Hardianti dan Kuswanto (2017) dari Universitas Negeri Yogyakarta dengan judul *Perbedaan antara Tingkat Penyelidikan: Peningkatan Keterampilan Proses di Sekolah Menengah Atas di Indonesia*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan yang signifikan dalam efektivitas antara level 2, 3, dan 4 pembelajaran inkuiri dalam meningkatkan keterampilan proses siswa. Pembelajaran inkuiri level 3 lebih efektif daripada pembelajaran inkuiri level 2 dan level 4 dalam meningkatkan keterampilan proses siswa, seperti yang ditunjukkan oleh skor gain. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa dalam meningkatkan keterampilan proses siswa, guru dapat menerapkan pembelajaran inkuiri yang disesuaikan dengan tingkat pengalaman dan kompetensi ilmiah mereka, yang kemudian akan dinaikkan ke tingkat yang lebih tinggi.
- (34) Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu dan Hidayati (2018) dari Universitas Sultan Ageng Tirtayasa Banten dalam jurnal pendidikan dan kebudayaan yang berjudul *Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Bangun Ruang dan Bangun Datar pada Siswa Kelas V SDN Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang*. Penelitian ini dilaksanakan dengan 2 siklus. Pada siklus I hasil belajar matematika memperoleh rata-rata nilai sebesar 62,75. Pada siklus II hasil belajar matematika memperoleh rata-rata nilai yang semakin meningkat yaitu sebesar 74,50. Keaktifan dan hasil belajar siswa kelas V SDN Jomin Barat I dapat ditingkatkan melalui penggunaan media bangun ruang dan bangun datar.

(35) Penelitian yang dilakukan oleh Zulfikar, Suryana, dan Lidinillah (2018) dari Universitas Pendidikan Indonesia Kampus Tasikmalaya dalam jurnal ilmiah pendidikan guru sekolah dasar yang berjudul *Desain Didaktis Volume Kubus dan Balok untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar*. Hasil yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dapat ditingkatkan dengan cara menerapkan desain didaktis pada pembelajaran volume kubus dan balok. Dengan menerapkan desain didaktis diharapkan hambatan pembelajaran yang ditemui dapat dicari solusinya atau diselesaikan. Yang dimaksud desain didaktis dalam penelitian ini adalah peneliti merancang pembelajaran dengan menggunakan metode *filling* dan *packing*. Metode *filling* dilaksanakan dengan mengisi unit cairan ke dalam bangun ruang. Sedangkan metode *packing* dilaksanakan dengan mengemas susunan unit tersebut ke dalam bangun ruang secara berulang.

Penelitian yang relevan pada bagian kajian empiris dijadikan pedoman bagi peneliti untuk melakukan penelitian eksperimen. Pada penelitian ini pendekatan keterampilan proses diterapkan pada pembelajaran matematika kelas V. Peneliti ingin mengetahui keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses terhadap minat dan hasil belajar volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal. Penelitian ini bertujuan untuk membandingkan minat dan hasil belajar siswa yang menggunakan pendekatan keterampilan proses dan yang menggunakan pendekatan konvensional dalam pembelajaran. Pada penelitian ini, mata pelajaran yang diterapkan yaitu

matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok dengan menggunakan media *filling* dan *packing*. Objek penelitiannya yaitu siswa kelas VA dan VB SDN Langgen Kabupaten Tegal.

2.3 Kerangka Berpikir

Penerapan pembelajaran matematika menjadi suatu kendala bagi siswa maupun guru di sekolah dasar. Konsep di dalam pembelajaran matematika dianggap suatu yang tidak mudah dipahami oleh siswa, karena cenderung bersifat abstrak. Padahal siswa di sekolah dasar masih dalam tahap berpikir operasional konkret. Di mana siswa akan kesulitan dalam memahami materi pembelajaran yang bersifat abstrak, dan cenderung lebih mudah memahami materi pembelajaran yang bersifat konkret atau nyata. Salah satu cara agar konsep matematika mudah dipahami oleh siswa adalah guru dalam menanamkan konsep matematika menggunakan media (bahan manipulatif) yang bersifat konkret. Selain memerhatikan penggunaan media (bahan manipulatif), guru juga harus mampu mengatur kondisi belajar yang menarik dan menyenangkan namun tetap mungutamakan tercapainya tujuan pembelajaran.

Jika ditinjau berdasarkan faktanya, guru belum mampu menerapkan pembelajaran yang kreatif, inovatif dan menarik minat belajar siswa pada pembelajaran matematika. Kebanyakan guru masih mengalami kesulitan dalam menerapkan pembelajaran matematika di sekolah dasar. Hal ini disebabkan karena kesadaran siswa akan pentingnya pembelajaran matematika di sekolah dasar yang masih rendah, ditambah dengan kurang tepatnya strategi, model, metode,

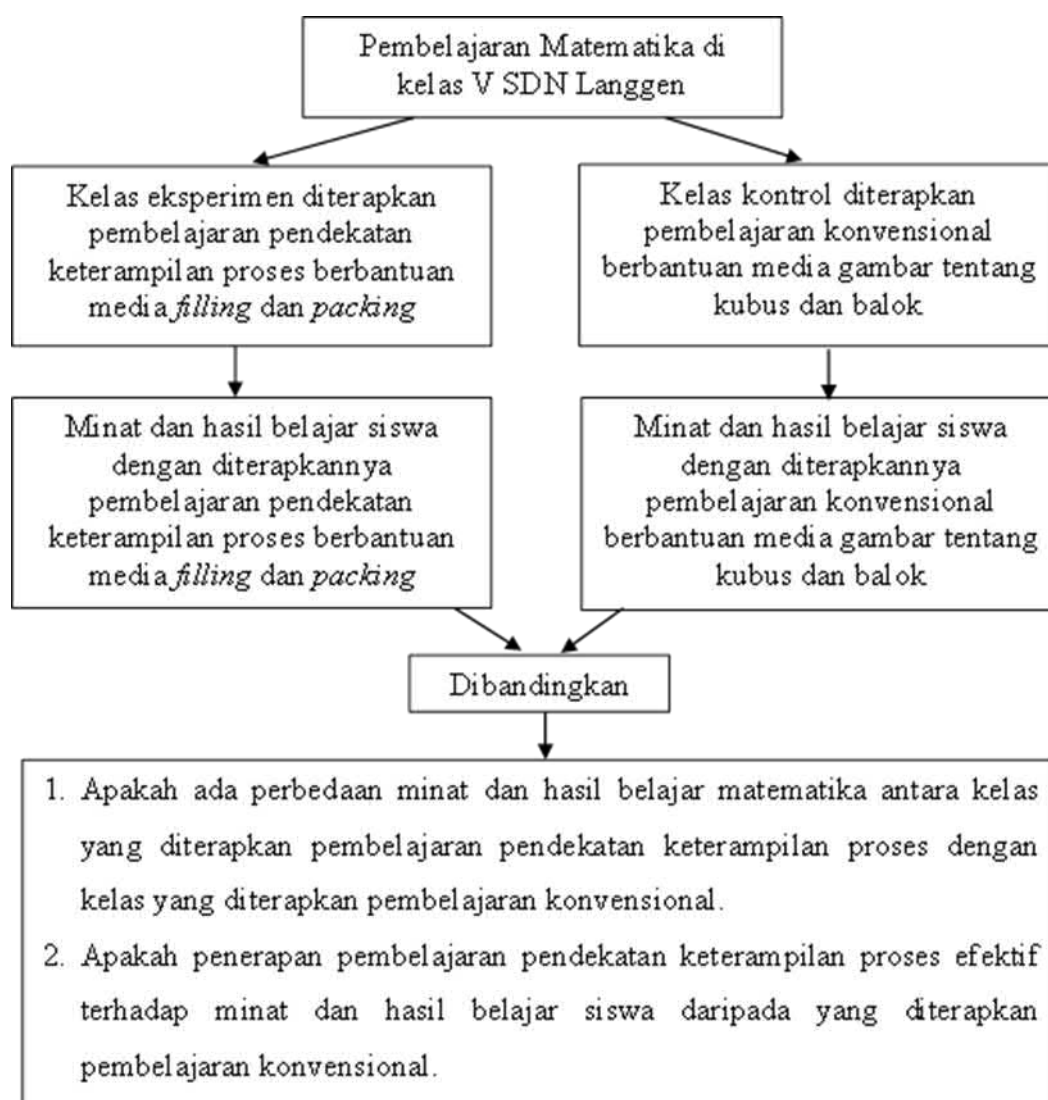
pendekatan dan media pembelajaran yang diterapkan oleh guru selama proses pembelajaran. Guru cenderung memilih menerapkan pembelajaran konvensional. Penerapan pembelajaran konvensional yang hanya mengandalkan metode ceramah dan tanya jawab dianggap kurang efektif apabila diterapkan didalam pembelajaran matematika, karena dalam proses pembelajaran ini suasana belajar di kelas hanya berpusat pada guru dan siswa cenderung pasif. Siswa hanya menerima informasi berupa pengetahuan dari gurunya saja, tidak berusaha melibatkan dirinya sendiri untuk turut serta membangun dan menemukan konsep pengetahuannya. Pembelajaran yang seperti itu dianggap tidak memberikan makna pada siswa, karena siswa hanya menghafalkan materinya saja tanpa disertai dengan pemahaman terhadap materi pembelajaran yang diberikan oleh guru. Pemahaman merupakan aspek fundamental serta kemampuan dasar untuk mencapai kemampuan matematis yang lebih tinggi. Ketika suatu materi pembelajaran tidak mampu membangun pemahaman yang tepat, maka siswa akan mudah melupakan materi pembelajaran yang sudah diberikan oleh guru.

Kenyataan itu juga terjadi pada pembelajaran matematika kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal pada materi volume bangun ruang kubus dan balok. Masalah yang berkenaan dengan bangun ruang kubus dan balok sering siswa temui dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penting bagi guru dalam merencanakan dan melaksanakan kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, dan dapat meningkatkan minat belajar siswa, salah satunya yaitu dengan menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses yang didalamnya terdiri dari beberapa keterampilan. Guru hendaknya mampu melatih

siswa dalam menerapkan keterampilan-keterampilan tersebut, sehingga diharapkan dapat membantu siswa mencapai tujuan pembelajaran yang maksimal. Selain itu, penerapan pendekatan keterampilan proses perlu didukung oleh tersedianya media yang dapat menarik perhatian siswa. Untuk materi volume bangun ruang kubus dan balok, menurut peneliti media yang paling tepat digunakan adalah *filling* dan *packing* kubus satuan.

Media *filling* adalah kegiatan mengisi suatu bangun ruang hingga penuh menggunakan biji jagung. Sedangkan *packing* adalah kegiatan mengemas kubus satuan ke dalam bangun ruang kubus dan balok. Kegiatan *filling* diharapkan dapat membantu siswa dalam menemukan konsep dari volume kubus dan balok. Kegiatan *packing* diharapkan dapat membantu siswa menemukan rumus volume kubus dan balok serta menghitung hasil dari volume kubus dan balok.

Penelitian ini menerapkan pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses yang diharapkan mampu menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan minat dan hasil belajar matematika pada materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V di SDN Langgen Kabupaten Tegal. Peneliti akan mengetahui keefektifan dari pembelajaran menggunakan pendekatan keterampilan proses pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Peneliti akan membandingkan minat dan hasil belajar di antara kedua kelas yang diberi perlakuan berbeda. Dengan adanya perbedaan perlakuan, harapannya dapat diketahui pembelajaran mana yang terbukti lebih efektif terhadap minat dan hasil belajar siswa. Berdasarkan penjelasan di atas, dapat digambarkan kerangka pemikirannya sebagai berikut:



Gambar 2.3 Kerangka Berpikir

2.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis merupakan dugaan sementara peneliti terhadap rumusan masalah penelitian yang telah disusun, di mana rumusan masalah penelitian telah dinyatakan dalam bentuk kalimat pertanyaan (Sugiyono, 2017:99). Dikatakan sementara, karena jawaban yang diberikan baru didasarkan pada teori yang

relevan, belum didasarkan pada fakta-fakta empiris yang diperoleh melalui pengumpulan data. Berdasarkan landasan teori dan kerangka berpikir, maka peneliti mengajukan hipotesis sebagai berikut:

- (1) H_{01} : Tidak terdapat perbedaan minat belajar antara yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 = \mu_2$).
- (2) H_{a1} : Terdapat perbedaan minat belajar antara yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 \neq \mu_2$).
- (3) H_{02} : Pembelajaran pendekatan keterampilan proses tidak efektif terhadap minat belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- (4) H_{a2} : Pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap minat belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 > \mu_2$).
- (5) H_{03} : Tidak terdapat perbedaan hasil belajar antara yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 = \mu_2$).
- (6) H_{a3} : Terdapat perbedaan hasil belajar antara yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi

volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 = \mu_2$).

- (7) H_{04} : Pembelajaran pendekatan keterampilan proses tidak efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 \leq \mu_2$).
- (8) H_{a4} : Pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok ($\mu_1 > \mu_2$).

BAB 5

PENUTUP

Penutup merupakan kajian kelima dalam penelitian. Pada bagian ini berisi simpulan dan saran dari hasil penelitian. Pembahasan lebih mendalam mengenai bab ini akan diuraikan pada penjelasan di bawah ini.

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dari penelitian yang berjudul “Keefektifan Pendekatan Keterampilan Proses terhadap Minat dan Hasil Belajar Materi Volume Bangun Ruang Siswa Kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal”, dapat dikemukakan simpulan penelitian sebagai berikut.

- (1) Terdapat perbedaan minat belajar siswa yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok di SDN Langgen Kabupaten Tegal. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis perbedaan data minat belajar dengan menggunakan *Independent Samples T Test* melalui bantuan program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($5,465 > 2,008$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).
- (2) Pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap minat belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok di

SDN Langgen Kabupaten Tegal. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase nilai indeks minat belajar di kelas eksperimen sebesar 88,14% yang tergolong kriteria tinggi, sedangkan di kelas kontrol sebesar 78,70% yang tergolong dalam kriteria tinggi. Nilai indeks minat belajar di kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol, sehingga terbukti bahwa penerapan pembelajaran di kelas eksperimen lebih efektif terhadap minat belajar siswa. Selain itu dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis keefektifan data minat belajar menggunakan *One Sample T Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,807 > 2,060$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

- (3) Terdapat perbedaan hasil belajar siswa yang menggunakan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dengan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada pembelajaran matematika kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok di SDN Langgen Kabupaten Tegal. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis perbedaan data hasil belajar menggunakan *Independent Samples T Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($3,251 > 2,008$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,002 < 0,05$).
- (4) Pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap hasil belajar siswa kelas V materi volume bangun ruang kubus dan balok di SDN Langgen Kabupaten Tegal. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata nilai tes akhir (*posttest*) kelas eksperimen, yaitu sebesar 86,35, dimana lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata nilai hasil tes akhir (*posttest*) pada kelas

kontrol, yaitu sebesar 77,96. Selain itu dapat dibuktikan dari hasil uji hipotesis keefektifan data hasil belajar menggunakan *One Sample T Test* melalui program SPSS versi 21 yang menunjukkan bahwa nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($4,339 > 2,060$) dan nilai signifikansi kurang dari 0,05 ($0,000 < 0,05$).

Berdasarkan pengolahan data dan analisis statistika yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses efektif terhadap peningkatan minat dan hasil belajar siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal pada pembelajaran matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok.

5.2 Saran

Terkait hasil penelitian dan pembahasan serta simpulan yang telah dipaparkan tersebut, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut.

5.2.1 Bagi Siswa

Agar pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dapat berjalan dengan lancar, diharapkan siswa dalam mengikuti pembelajaran terlebih dahulu belajar mengenai materi yang akan diajarkan sebelum mendapatkan penjelasan dari guru, sebab dalam menerapkan keterampilan proses ini dibutuhkan kemampuan siswa dari segi intelektualnya agar dapat memfokuskan diri pada proses penemuan-penemuan yang dilakukan dalam rangka memperoleh konsep pengetahuannya secara mandiri. Siswa harus memerhatikan penjelasan dan perintah guru dengan seksama dan penuh perhatian terutama mengenai pelaksanaan keterampilan-keterampilan yang menjadi ciri khas suatu

pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Hal tersebut dikarenakan banyak keterampilan-keterampilan pada pembelajaran pendekatan keterampilan proses yang harus dipahami dan diaplikasikan dengan tepat oleh siswa sehingga pembelajaran tersebut dapat terlaksana sesuai dengan rencana dan memperoleh hasil yang baik. Selain itu siswa dalam mengkomunikasikan hasil keterampilan eksperimen atau uji coba kelompoknya harus dengan suara yang lantang, jelas dan bahasanya mudah dipahami oleh siswa yang lain, sehingga siswa lain yang menyimak penjelasan mengenai hasil eksperimen atau uji coba tersebut dapat menerima informasi dengan tepat tanpa mengalami kesalahpahaman.

5.2.2 Bagi Guru

Berdasarkan hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih efektif daripada pembelajaran konvensional, maka sebaiknya guru dapat merancang proses dan pedoman pelaksanaan pembelajaran sebelum menerapkan pembelajaran pendekatan keterampilan proses, sebab dengan adanya rancangan dan pedoman pembelajaran, guru tidak akan merasa kesulitan dalam menerapkannya. Dalam memberikan arahan maupun penjelasan mengenai pelaksanaan setiap keterampilan proses yang diterapkan kepada siswa harus dengan bahasa yang jelas dan mudah dipahami oleh siswa. Guru diharapkan dapat membagi kelompok belajar siswa dengan tepat, sehingga nantinya di dalam kelompok siswa tersebut terdapat anggota kelompok yang saling melengkapi antara yang pandai dengan yang kurang pandai. Selain itu guru harus pandai dalam manajemen waktu pembelajaran dan menyiapkan dengan matang segala sesuatu yang berkaitan dengan

pembelajaran seperti bahan ajar dan media pembelajaran yang digunakan untuk membantu keberhasilan proses pelaksanaan pembelajaran.

5.2.3 Bagi Sekolah

Hasil penelitian yang menunjukkan bahwa pembelajaran pendekatan keterampilan proses lebih efektif daripada pembelajaran konvensional dalam meningkatkan minat dan hasil belajar matematika materi volume bangun ruang kubus dan balok pada siswa kelas V SDN Langgen Kabupaten Tegal. Oleh karena itu, pihak sekolah diharapkan dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses dalam pembelajaran matematika materi volume bangun ruang dan balok. Selain itu juga dapat mendukung penerapan pembelajaran pendekatan keterampilan proses terhadap mata pelajaran lainnya. Pihak sekolah diharapkan mampu mengarahkan dan memberikan sosialisasi kepada guru kelas mengenai keefektifan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Pihak sekolah perlu meningkatkan sumber daya manusia dengan mengikutsertakan guru dalam kegiatan pelatihan, seminar, atau lokakarya pendidikan yang bermanfaat untuk meningkatkan kualitas guru. Pihak sekolah diharapkan mampu menyediakan sarana dan prasarana yang lengkap dan memadai baik bagi guru maupun siswa, sehingga dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Sarana dan prasarana yang dimaksud meliputi media pembelajaran, sumber belajar dan buku-buku relevan yang dapat digunakan guru untuk memaksimalkan proses pelaksanaan pembelajaran.

5.2.4 Bagi Peneliti Selanjutnya

Bagi peneliti lanjutan yang akan melakukan penelitian sejenis disarankan untuk memerhatikan kelemahan pembelajaran pendekatan keterampilan proses. Selain itu, peneliti lanjutan perlu memahami dan mengkaji lebih dalam lagi mengenai pelaksanaan keterampilan-keterampilan yang terdapat pada pembelajaran pendekatan keterampilan proses, sehingga penelitian yang akan dilakukan akan memberikan hasil yang semakin baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurrahman. 2012. *Pendidikan Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Aisyah, N., dkk. 2007. *Pengembangan Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan Nasional.
- Alamsyah, S., Annisa, M., & Kusnadi, D. 2018. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Sains untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VB SDN 045 Tarakan. *Jurnal Pendidikan IPA* 8(1): 11-18 (Online). <https://jurnallensa.web.id/index.php/lensa/article/view/29>. (Diakses 11 Januari 2019).
- Amanah, Joharman, & Suryandari. 2012. Pengaruh Pemberian Penguatan Positif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV SD se-Kecamatan Klirong. *Jurnal Pendidikan*: 1-8 (Online). jurnal.fkip.uns.ac.id/index.php/pgsdkebumen/article/download/SuppFile/1924/213. (Diakses 18 Januari 2019).
- Andriani, Wiarta & Suadnyana. 2013. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Keaktifan dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV Semester II SD No. 2 Tibueneng Kecamatan Kuta Utara Badung, *Jurnal Penelitian* 10(2): 53-56 (Online). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JJPGSD/article/download/1377/1238>. (Diakses 8 Januari 2019).
- Andriani, I. 2016. Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah pada Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 1(1): 84-93 (Online). <https://ejournal.upi.edu/index.php/jpgsd/article/view/9066> (Diakses tanggal 4 Januari 2019).
- Anwar, Zul. (2012). Pelaksanaan Pembelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 5 (2): 24-32. (Online). <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/4747/4106>. (Diakses 04 Januari 2019).
- Aunurrahman. 2016. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. 2014. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arikunto, S. 2018. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arifin, Z. 2016. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Azmidar, A., Darhim, D., & Dahlan, J. A. 2017. Enhacing Students' Interest

- through Mathematics Learning. *Journal of Physics: Conf. Series* 895: 1-7 (Online). <https://jurnallensa.web.id/index.php/lensa/article/download/29/18>. (Diakses 10 Januari 2019).
- Besral. 2010. *Pengolahan dan Analisis Data-1 Menggunakan SPSS*. Depok: Universitas Indonesia.
- Darmadi, H. 2017. *Pengembangan Model dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. Yogyakarta: Deepublish.
- Daryanto. 2011. *Media Pembelajaran*. Bandung: Satu Nusa.
- Dimiyati. & Mudjiono. 2013. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Elyana, E. 2017. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Kelas IV di SD Negeri 18 Rejang Lebong. *Jurnal Pendidikan Dasar* 1(2): 107-124 (Online). <https://journal.staincurup.ac.id/index.php/JPD/article/view/317/231>. (Diakses 28 Desember 2018).
- Erdogan, F. & Sengul, S. 2014. A study on the elementary school students' mathematics self concept. *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 152: 596-601(Online). <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1877042814053166> (Diakses 10 Januari 2019).
- Emilia, Y. 2012. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Melalui Metode Penemuan Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pokok Bahasan Keliling dan Luas Lingkaran di SMP Negeri 3 Panji Kelas VIIIA Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal Penelitian*: 1-10. (Online). <https://repository.unej.ac.id/handle/123456789/906>. (Diakses 4 Januari 2019).
- Feriana & Putri. 2016. Desain Pembelajaran Volume Kubus dan Balok Menggunakan Filling dan Packing di Kelas V. *Jurnal Kependidikan* 46(2): 149-163 (Online). <https://www.neliti.com/id/publications/109655/desain-pembelajaran-volume-kubus-dan-balok-menggunakan-filling-dan-packing-di-kedalam-kubus-dan-balok>. (Diakses 10 Januari 2019).
- Ferdinand, A. 2014. *Metode Penelitian Manajemen*. Semarang: CV Indoprint.
- Fifko. 2017. Meningkatkan Minat Belajar Matematika Melalui Dekak Multifungsi di Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 3(6): 215-222 (Online). journal.student.uny.ac.id/ojs/index.php/pgsd/article/viewFile/6625/6391 oleh H Fifko - 2017 - Artikel terkait. (Diakses 10 Januari 2019).

- Hardianti, T. & Kuswanto, H. 2017. Difference among Levels of Inquiry: Process Skills Improvement at Senior High School in Indonesia. *International Journal of Instruction* 10(2): 119-130 (Online). https://www.e-iji.net/dosyalar/iji_2017_2_8.pdf . (Diakses 18 Januari 2019).
- Harefa, A. O. 2010. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika SMP NEGERI 1 Tuhemberua Tahun Pelajaran 2010/2011. *Jurnal Ilmiah Pendidikan, Humaniora, Sains, dan Pembelajarannya*: 36-102 (Online). <https://www.neliti.com/id/publications/168508/penerapan-pendekatan-keterampilan-proses-dalam-meningkatkan-hasil-belajar-matema>. (Diakses 16 Januari 2019).
- Hartatiana. & Sodikin. 2015. Pengaruh Penerapan Metode Resitasi dengan Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Siswa pada Pokok Bahasan Persamaan Linier Satu Variabel di Kelas VII Madrasah Tsanawiyah Paradigma Palembang. *Jurnal Pendidikan Matematika JPM RAFA* 1(1): 77-97 (Online). <http://jurnal.radenfatah.ac.id/index.php/jpmrafa/article/view/1225/1018>. (Diakses 18 Januari 2019).
- Herliana. 2013. Pengaruh Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V SDN 35 Pontianak Selatan. *Jurnal Penelitian*: 1-14 (Online). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/970/pdf>. (Diakses 10 Januari 2019).
- Hikmawati. H. 2012. Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pesawat Sederhana Siswa di Kelas V SDN 51 Lambari. *Jurnal Publikasi Pendidikan* 2(1): 44-53 (Online). [Ojs.unm.ac.id/pubpend/article/download/1584/646](http://ojs.unm.ac.id/pubpend/article/download/1584/646). (Diakses 10 Januari 2019).
- Ikhsan, M. 2017. Peningkatan Hasil Belajar Matematika Menggunakan Media Manipulatif Sekolah Dasar Negeri 09 Singkawang Tengah. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 6(7): 1-10 (Online). [Jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/20760/16903](http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/20760/16903). (Diakses 10 Januari 2019).
- Isrok'atun. 2016. *Pendidikan Matematika II*. Sumedang: Sumedang Press.
- Jakni. 2016. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Köller, O., Baumert, J., & Schnabel, K. 2001. Does Interest Matter? The Relationship between Academic Interest and Achievement in Mathematics. *Journal for Research in Mathematics Education*, 32(5): 448-470 (Online). https://www.jstor.org/stable/749801?seq=1#page_scan_tab_contents. (Diakses 18 Januari 2019).

- Majid, A. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset.
- Maula, I. 2013. Korelasi Antara Penggunaan Pendekatan Keterampilan Proses dengan Kreativitas Berfikir Siswa dalam Pelajaran Matematika di MTs An-nur Kota Cirebon. *Jurnal Penelitian*: 1-17 (Online). Repository.syekh nurjati.ac.id/1480/. (Diakses 4 Januari 2019).
- Muhsetyo, G., dkk. 2011. *Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Marisa, dkk. 2014. *Komputer dan Media Pembelajaran*. Tangerang Selatan: Universitas Terbuka.
- Nitalia. 2015. Pengaruh Gaya Belajar dan Minat Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Akademis dan Gagasan Matematika* 2(2): 54-62 (Online). [Http://jurnal.stkipngawi.ac.id/index.php/JNK/article/view/96/80](http://jurnal.stkipngawi.ac.id/index.php/JNK/article/view/96/80). (Diakses 18 Januari 2019).
- Nurhasanah, S. 2016. Minat Belajar Sebagai Determinan Hasil Belajar Siswa. Vol 45 No 3: 30-33 (Online). *Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar*. [Ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/3264](http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/3264). (Diakses 19 Januari 2019).
- Pangestu, A. D., Samparadja, H., & Tiya, K. 2015. Pengaruh Minat Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMA Negeri 1 Uluiwoi Kabupaten Kolaka Timur. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika* 3(2): 17-26 (Online). [Http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/3005/2255](http://ojs.uho.ac.id/index.php/JPPM/article/view/3005/2255). (Diakses 10 Januari 2019).
- Pitriani, R., & Afriansyah, E. 2016. Persepsi Dalam Pembelajaran Pendekatan Keterampilan Proses Terhadap Kemampuan Koneksi Matematis Siswa. *Jurnal Gantang*, 1(2), 15-24 (Online). [Https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/51](https://ojs.umrah.ac.id/index.php/gantang/article/view/51). (Diakses 18 Januari 2019).
- Priyatno, D. 2010. *Paham Analisa Statistik Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Mediakom.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. Alamsyah.
- Puspawati, Sabri, T., & Uliyanti, E., 2014. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 3(3): 1-29 (Online). <http://jurnal.untan.ac.id/index.php/jpdpb/article/view/4808/4861>. (Diakses 08 Januari 2019).

- Peraturan Pemerintah Nomor 13 Tahun 2015 Tentang Standar Nasional Pendidikan. Online. Tersedia di <https://www.easybiz.id/download/pp-nomor-13-tahun-2015-tentang-standar-nasional-pendidikan-perubahan-kedua/>. (Diakses 16 Desember 2018).
- Rahayu, S. & Hidayati, W. N. 2018. Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Melalui Penggunaan Media Bangun Ruang dan Bangun Datar pada Siswa Kelas V SDN Jomin Barat I Kecamatan Kotabaru Kabupaten Karawang. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan* 4(2): 201-215 (Online). [Http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/view/3854/2785](http://jurnal.untirta.ac.id/index.php/jpsd/article/view/3854/2785). (Diakses 1 Februari 2019).
- Rahayu, E. 2011. Pembelajaran SAINS dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 7(2): 106-110 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPMI/article/view/1081> (Diakses 20 Mei 2019).
- Revina, S., Darmawijoyo, Z., & Galen, F. V. 2011. Spatial Visualization Tasks To Support Students' Spatial Structuring In Learning Volume Measurement. *IndoMS. J.M.E* 2(2): 127-146 (Online). <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jme/article/view/745>. (Diakses 18 Januari 2019).
- Rifa'i, A. & Anni, C. T. 2015. *Psikologi Pendidikan*. Semarang: Universitas Negeri Semarang Press.
- Riduwan, M. B. A. 2015. *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Runtutahu, J. T. & Kandaou, S. 2016. *Pembelajaran Matematika Dasar Bagi Anak Berkesulitan Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Semiawan, C., Tangyong, A. F., Belen, S., Matahelemual, Y., & Suselordjo, W. 1986. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: Gramedia.
- Sembiring, R. B., & Mukhtar. 2013. Strategi Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Teknologi Pendidikan* 6(1): 214-229 (Online). [Digilib.unimed.ac.id/980/2/FullText.pdf](http://digilib.unimed.ac.id/980/2/FullText.pdf). (Diakses 10 Januari 2019).
- Setijowati, U. 2016. *Strategi Pembelajaran SD*. Yogyakarta: K-Media.
- Siagian, R. 2015. Pengaruh Minat dan Kebiasaan Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar Matematika. *Jurnal Formatif* 2(2): 122-131(Online). [Https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/93/90](https://journal.lppmunindra.ac.id/index.php/Formatif/article/download/93/90). (Diakses 8 Januari 2019).

- Slameto. 2015. *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Subagyo, Wiyanto, & Marwoto. 2009. Pembelajaran dengan Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep Suhu dan Pemuain. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 5(1): 42-46 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JPFI/article/view/999> (Diakses 20 Mei 2019).
- Sudjana, N. 2016. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sudaryono, Margono, G., & Rahayu, W. 2013. *Pengembangan Instrumen Penelitian Pendidikan*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Suherman, E., dkk. 2003. *Strategi Pembelajaran Kontemporer*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumaryanta. (2015). Pedoman Penskoran. *Jurnal Matematika dan Pendidikan*, vol 2 No (3): 56. (Online). [Http://idealmathedu.p4tkmatematika.org](http://idealmathedu.p4tkmatematika.org). (Diakses 20 Januari 2019).
- Sundayana, H. R. 2018. *Media dan Alat Peraga dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Alfabeta.
- Sunarwi. 2015. Efektivitas Pembelajaran IPA dengan Menggunakan Pendekatan Keterampilan Proses di SDN Paseraman II Kecamatan Arjasa Kabupaten Sumenep. *Jurnal Penelitian Thesis: 1-20* (Online). [Http://eprints.umm.ac.id/21527/](http://eprints.umm.ac.id/21527/). (Diakses 4 Januari 2019).
- Susanto, A. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenadamedia Group.
- Susilana, R. & Riyana, C. 2018. *Media Pembelajaran*. Bandung: CV Wacana Prima.
- Ula, S. 2013. *Revolusi Belajar*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang *Sistem Pendidikan Nasional*. Online. Tersedia di www.inherent-dikti.net/files/sisdiknas.pdf. (Diakses pada tanggal 10 Desember 2018).

- Widiyawati, R. 2017. Hubungan Minat Belajar dengan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 10 Malang Semester Genap Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal Penelitian*: 1-8 (Online). [Jurnal-online.um.ac.id/data/artikel392CB0F46FC93AB6A8DEAD0826B8D4CD.pdf](http://jurnal-online.um.ac.id/data/artikel392CB0F46FC93AB6A8DEAD0826B8D4CD.pdf). (Diakses 4 Januari 2019).
- Widoyoko, E. P. 2017. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Witanto, Y. 2012. Pembelajaran Aktif Modelling The Way Berbasis Teori Bruner Pada Pembelajaran Matematika. *Journal of Primary Educational*, 1(2):125-130 (Online). <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jpe/issue/view/103> (Diakses 20 Mei 2019)
- Yeni, E. 2011. Pemanfaatan Benda-Benda Manipulatif untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Geometri dan Kemampuan Tilikan Ruang Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Kependidikan*, 1(1): 63-75 (Online). [Jurnal.upi.edu/file/7-Ety_Mukhlesi_Yeni.pdf](http://jurnal.upi.edu/file/7-Ety_Mukhlesi_Yeni.pdf). (Diakses 27 Desember 2018).
- Yonny, A., dkk. 2012. *Menyusun Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Familia.
- Yusri, A. Y. 2017. Penerapan Pendekatan Keterampilan Proses Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah pada Peserta Didik Kelas VIII SMP DDI Sibatua Pangkajene. *Jurnal Mosharafa* 6(3): 407-418 (Online). https://journal.institutpendidikan.ac.id/index.php/mosharafa/article/view/mv6n3_10/333. (Diakses 6 Januari 2019).
- Zubaidah. 2012. Penggunaan Media Kubus Satuan untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa tentang Volume Kubus dan Balok pada Pelajaran Matematika Kelas V SDN Bubutan III/71 Surabaya. *Jurnal Penelitian*: 1-4 (Online). <https://media.neliti.com/media/publications/248165-penggunaan-media-kubus-satuan-untuk-meni-84e87bb3.pdf>. (Diakses 10 Januari 2019).
- Zulfikar, Suryana, & Lidinillah. 2018. Desain Didaktis Volume Kubus dan Balok untuk Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Maha* 1(1) : 1-12 (Online). [Ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7205](http://ejournal.upi.edu/index.php/pedadidaktika/article/view/7205). (Dirujuk 20 Desember 2018).