

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SCAFFOLDING*
TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA
KELAS III DI SEKOLAH DASAR NEGERI 20
BENGKULU TENGAH**

SKRIPSI

Diajukan Kepada Fakultas Tarbiyah dan Tadris Institut Agama Islam Negeri
Bengkulu Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) dalam Ilmu Tarbiyah



Oleh :

NOROKTI VILLIANI SUARDI
NIM. 1611240130

**PRODI PENDIDIKAN GURU MADRASAH IBTIDAIYAH
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI
BENGKULU
2021**



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax : (0736) 51171 Bengkulu

NOTA PEMBIMBING

Hal : Skripsi Sdri. Norokti Villiani Suardi
NIM : 1611240130

Asalamualaikum Wr. Wb. Setelah membaca dan memberikan arahan dan perbaikan seperlunya, maka kami selaku pembimbing berpendapat bahwa skripsi sdri.

Nama : Norokti Villiani Suardi

NIM : 1611240130

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah.

Telah memenuhi syarat untuk diajukan pada sidang munaqasyah skripsi guna memperoleh gelar sarjana dalam bidang ilmu tarbiyah. Demikian, atas perhatiannya di ucapkan terima kasih.

Asalamualaikum, Wr.Wb

Bengkulu, 2021

Pembimbing I

Pembimbing II

Riswanto, Ph.D

NIP. 197204101999031004

Adi Saputra, M.Pd

NIP. 198102212009011013



KEMENTERIAN AGAMA RI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) BENGKULU
FAKULTAS TARBIYAH DAN TADRIS

Alamat : Jln. Raden Fatah Pagar Dewa Telp. (0736) 51276, 51171 Fax : (0736) 51171 Bengkulu

PENGESAHAN PENGUJI

Skripsi yang berjudul: **“Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah”** yang disusun oleh: **Norokti Villiani Suardi NIM. 1611240130** telah dipertahankan didepan Dewan Penguji Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu pada hari Kamis, 28 Januari 2021 dan dinyatakan memenuhi syarat guna memperoleh gelar sarjana (S.Pd) dalam bidang Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah.

Ketua

Dra. Rosma Hartini, M.Pd

NIP.19560903 1980 03 2001

Sekretaris

Zubaidah, M.Us

NIDN. 2016047202

Penguji I

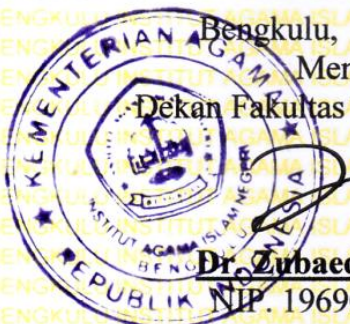
Dr. Ahmad Suradi, M.Ag

NIP. 197601192007011018

Penguji II

Dra. Aam amaliyah, M.Pd

NIP. 196911222000032002



Bengkulu, Februari 2021
Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Tadris

Dr. Zubaedi, M.Ag, M.Pd

NIP. 1969030819960310

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Norokti Villiani Suardi
Nim : 1611240130
Program Studi : PGMI
Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah.”** adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu,.....*Januari*.....2020
Yang Menyatakan



Norokti Villiani Suardi
NIM. 1611240130

MOTTO

وَمَنْ جَاهَدَ فَإِنَّمَا يُجَاهِدُ لِنَفْسِهِ إِنَّ اللَّهَ لَغَنِيٌّ عَنِ الْعَالَمِينَ ٦

"Barang siapa yang bersungguh sungguh, sesungguhnya kesungguhan tersebut
untuk kebaikan dirinya sendiri"

(Qs. Al-Ankabut: 6)

*

“Berusaha lah menjadi baik walaupun tidak bisa menjadi yang terbaik”

(Norokti Villiani Suardi)

**

PERSEMBAHAN

Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan skripsi ini untuk orang-orang yang saya sayangi dan saya cintai serta yang selalu hadir mengiringi hari-hariku dalam menghadapi perjuangan hidup ini, kepada :

1. Allah SWT atas limpahan rahmat-Nya sehingga mampu menyelesaikan karya yang luar biasa ini.
2. Kedua orangtuaku tercinta. Ayahanda Onsuardi dan Ibunda Leni Satriani yang telah melahirkan, mendidik, dan membesarkanku dengan penuh kasih sayang, keikhlasan dan pengorbanan serta doa selalu mengiringi setiap langkahku dalam menggapai cita-cita.
3. Adik - adikku tersayang Aprizon Elan Suardi dan Tanti Febrileani, yang selalu memberikan semangat, motivasi, dukungan dan selalu mengharapkan keberhasilanku.
4. Sahabatku tersayang, Maymuna Sri Hartini, Yessi izhar (Puspita), Rina Anggraini yang senantiasa saling membantu dan memberikan semangat demi kelancaran penyusunan skripsi ini dalam rangka untuk membahagiakan kedua orangtua.
5. Keluarga besarku, baik yang jauh maupun yang dekat yang selalu mendoakan kesuksesan ku.
6. Teman seperjuangan kelas D PGMI angkatan 2016
7. Almamater tercinta IAIN Bengkulu

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Norokti Villiani Suardi

Nim : 1611240130

Program Studi : PGMI

Fakultas : Tarbiyah dan Tadris

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi saya yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah.**” adalah asli hasil karya atau penelitian saya sendiri dan bukan plagiasi dari karya orang lain. Apabila di kemudian hari diketahui bahwa skripsi ini adalah hasil plagiasi maka saya siap dikenakan sanksi akademik.

Bengkulu,.....2021
Yang Menyatakan

Norokti Villiani Suardi
NIM. 1611240130

ABSTRACT

Norokti Villiani Suardi, NIM. 1611240130, Thesis Title: The Effect of Scaffolding Learning Model on Mathematics Learning Outcomes of Class III Students in Elementary School 20 Bengkulu Tengah. Madrasah Ibtidaiyah Teacher Study Program, Faculty of Tarbiyah and Tadris, IAIN Bengkulu, Supervisor 1: Riswanto, Ph.D, Supervisor 2: Adi Saputra, M.Pd

Keywords: Scaffolding Learning Model, Learning Outcomes

The purpose of this study was to determine the effect of the scaffolding learning model on student mathematics learning outcomes at SDN 20 Bengkulu Tengah. This type of research uses quantitative methods with research design. The research design carried out in this study is a quasi-experimental design (quasi-experimental design) with a nonequivalent group posttest only design approach, the sampling is carried out using purposive sampling technique. The research sample was 58 students of class III SDN 20 Bengkulu Tengah.

Based on the results of the one sample T Test, it is found that $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$ ($8.141 > 2.005$), the test can also be proven by comparing the t_{count} value of 8.141 with t_{table} 2.005, which means $t_{\text{count}} > t_{\text{table}}$, so that H_a is accepted and H_o is rejected, there is an effect of scaffolding learning model on increasing results student learning mathematics class III at SDN 20 Bengkulu Tengah which means (H_o) in this study is rejected and the working hypothesis (H_a) in this study is accepted. This means the effect of the scaffolding learning model on student mathematics learning outcomes at Elementary School 20 Bengkulu Tengah. Student mathematics learning outcomes by applying Scaffolding learning have a better effect than student learning outcomes by applying conventional learning to grade III students of SDN 20 Bengkulu Tengah

ABSTRAK

Norokti Villiani Suardi, NIM. 1611240130, Judul Skripsi: Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah. Program Studi Guru Madrasah Ibtidaiyah, Fakultas Tarbiyah Dan Tadris, IAIN Bengkulu, Pembimbing 1: Riswanto, Ph.D, Pembimbing 2: Adi Saputra, M.Pd

Kata Kunci : Model Pembelajaran Scaffolding, Hasil Belajar

Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah. Jenis penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain penelitian Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ialah eksperimen quasi (*quasi exsperimantal design*) dengan pendekatan *nonequivalent group posttest only Design*, pengambilan sampel dilakukan dengan menggunakan teknik *purposive sampling*. Sampel penelitian adalah siswa kelas III SDN 20 Bengkulu Tengah berjumlah 58 siswa.

Berdasarkan hasil uji *one sampel T Test* didapatkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($8,141 > 2,005$), pengujian juga dapat dibuktikan dengan membandingkan nilai t_{hitung} sebesar 8,141 dengan t_{tabel} 2,005 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah yang berarti (H_o) dalam penelitian ini ditolak dan hipotesis kerja (H_a) dalam penelitian ini diterima. Hal ini berarti pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah. Hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran Scaffolding memiliki pengaruh lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa kelas III siswa SDN 20 Bengkulu Tengah

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Puji syukur kehadirat Allah swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan ini dengan baik. Adapun judul penelitian ini adalah “**Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah**”. Shalawat dan salam semoga tetap tercurah kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, serta kepada keluarga, sahabat dan para pengikutnya hingga akhir zaman, *amin*.

Penyusunan skripsi ini dimaksudkan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah Fakultas Tarbiyah dan Tadris di Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu.

Penulis sangat menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini adalah berkat bantuan dari beberapa pihak. Untuk itu, izinkanlah penulis menghaturkan banyak terima kasih kepada yang terhormat :

1. Prof. Dr. H. Sirajuddin M, M. Ag, MH, selaku Rektor IAIN Bengkulu, yang telah memberikan berbagai fasilitas dalam menimba ilmu pengetahuan di IAIN Bengkulu.
2. Dr. Zubaedi, M. Ag. M. Pd, selaku Dekan Tarbiyah dan Tadris IAIN Bengkulu beserta stafnya yang mendorong keberhasilan penulis.
3. Nurlaili, M. Pd, selaku ketua jurusan program studi Tarbiyah telah mengarahkan penulisan skripsi.
4. Dra. Aam Amaliyah, M. Pd, selaku Kepala Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) yang telah mengarahkan penulisan skripsi ini.
5. Riswanto, Ph.D, selaku pembimbing I yang selalu membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

6. Adi Saputra, M.Pd, selaku pembimbing II yang senantiasa sabar dan tabah dalam mengarahkan dan memberikan petunjuk serta motivasinya kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Bapak-Ibu Dosen IAIN Bengkulu, yang telah banyak memberikan ilmu pengetahuan bagi penulis sebagai bekal pengabdian kepada masyarakat, agama, nusa dan bangsa.
8. Perpustakaan IAIN Bengkulu, yang telah memberikan izin akses referensi dalam menyelesaikan skripsi.
9. Ka. Sekolah, dewan guru dan Siswa SDN 20 Bengkulu Tengah yang telah berkenan memberikan izin dan data penelitian.

Akhirnya, penulis berharap kiranya semoga skripsi ini dapat memberikan sumbangan untuk penelitian selanjutnya, dapat berguna dan bermanfaat bagi penulis dan pembaca. Atas bantuan yang tiada ternilai harganya, semoga Allah swt. membalas dengan pahala yang berlipat ganda. Akhirnya atas segala kebaikan semoga menjadi amal shaleh, *amin ya Rabbal'alamin*.

Bengkulu,.....2020
Yang Menyatakan

Norokti Villiani Suardi
NIM. 1611240130

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
NOTA PEMBIMBING	ii
PENGESAHAN PEMBIMBING	iii
PENGESAHAN PENGUJI	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
SURAT PERYATAAN	vii
ABSTRAK	viii
ABSTRAC	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Penelitian	1
B. Identifikasi masalah	8
C. Pembatasan masalah	8
D. Rumusan masalah	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat penelitian	9

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori	11
1. Model Pembelajaran <i>Scaffolding</i>	11
2. Hasil Belajar	31
3. Pembelajaran Matematika	37
B. Kajian penelitian terdahulu	44
C. Kerangka pikir	48
D. Hipotesis	49

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	50
B. Tempat dan Waktu Penelitian	53
C. Populasi dan Sampel Penelitian	48
D. Teknik pengumpulan data	53
E. Uji Validitas dan Reliabilitas	55
F. Teknik analisis data	59

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Umum Wilayah Penelitian	62
B. Penyajian Data Analisis Data.....	65
C. Pembahasan Hasil Penelitian	83

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	86
B. Saran	86

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Rancangan Penelitian Eksperimen	51
Tabel 3.2 Uji validitas uji soal	56
Tabel 3.3 Uji Reliabilitas	59
Tabel 4.1 Identitas Sekolah	62
Tabel 4.2 Data Sarana Prasarana	63
Tabel 4.3 Data Guru	64
Tabel 4.4 Data Siswa	65
Tabel 4.6 Statistik Deskriptif Postes Eksperimen	67
Tabel 4.7 Frekuensi Postes Eksperimen	68
Tabel 4.8 Statistik Deskriptif Postes Kontrol	69
Tabel 4.9 Frekuensi Postes Kontrol	70
Tabel 4.10 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X (kelas eksperimen) ..	72
Tabel 4.11 Frekuensi yang diharapkan dari hasil pengamatan (Fo) variabel X	74
Tabel 4.12 Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel Y	76
Tabel 4.13 Frekuensi yang diharapkan dari hasil pengamatan (Fo) variabel Y	77
Tabel 4.14 Uji homogenitas kelas eksperimen dan kelas kontrol	79
Tabel 4.15 Perbedaan antara hasil belajar siswa	80
Tabel 4.16 Statistik deskriptif hasil belajar	83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berpikir	48
------------------------------------	----

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dunia pendidikan memegang peranan penting dalam kelangsungan hidup suatu bangsa. Melalui jalur pendidikan dihasilkan generasi-generasi penerus bangsa yang berkualitas, yang akan meneruskan kepemimpinan bangsa. Penyelenggaraan pendidikan yang baik akan menghasilkan lulusan yang berkompeten demikian juga sebaliknya. Pendidikan dapat diartikan sebagai pengaruh dinamis dalam perkembangan rohani, jasmani, susila, keterampilan, dan rasa social yang mampu mengembangkan pribadi integral.¹

Pendidikan di Indonesia bisa dikatakan masih belum merata, masih banyak terdapat daerah-daerah yang belum terjangkau oleh pendidikan sehingga sumber daya manusianya juga masih jauh terbelakang. Dalam Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional bab 1 pasal 1 menyatakan 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.²

¹ Chomaidi Dan Salamah, *Pendidikan Dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah*, (Jakarta: Grasindo, 2018), h.10

² Undang-Undang Sisdiknas (Sistem Pendidikan Nasional). UU RI No. 20 Th. 2003. Jakarta: Sinar Grafika.

Pendidikan saat ini sangat membutuhkan perhatian khusus, demi kemajuan daerah yang. Dengan fenomena-fenomena baru yang muncul di berbagai daerah. Bahwa dalam pencapaian pendidikan, kesehatan, dan penghasilan per kepala dapat ditunjukkan dari indeks pengembangan manusia dan pembangunan. Sekarang ini dapat kita lihat makin lamanya umur dari kualitas dari pendidikan semakin menurun atau dapat disebut biasa-biasa saja, yang seharusnya harapan seluruh masyarakat, bahwa pendidikan dari masyarakat ini harus semakin maju.

Belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan seseorang dengan sengaja dalam keadaan sadar untuk memperoleh suatu konsep, pemahaman, atau pengetahuan baru sehingga memungkinkan seseorang terjadinya perubahan perilaku yang relatif tetap baik dalam berpikir, merasa, maupun dalam bertindak.³ Aktivitas pikiran dan perasaan itu sendiri tidak dapat diamati orang lain, akan tetapi dirasakan oleh yang bersangkutan sendiri. Belajar dapat diartikan serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungan yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁴ Pengertian umum, belajar adalah usaha untuk memengaruhi peserta didik agar terjadi perubahan dari yang tadinya tidak tahu menjadi tahu akibat dari pentransferan ilmu dari pendidik kepada peserta didik.⁵

³Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Prenadamedia Group, 2013), h. 4

⁴ Rosleny Marliani, *Psikologi Umum*, (Bandung: Pustaka Setia, 2010), h.195

⁵Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2017), h.2

Anjuran untuk untuk menempuh pendidikan (Belajar) sudah terdapat dalam Al –Quran surat Al-Alaq ayat 1-5 berikut:

أَقْرَأْ بِاسْمِ رَبِّكَ الَّذِي خَلَقَ ۝ ١ خَلَقَ الْإِنْسَانَ مِنْ عَلَقٍ ۝ ٢ اقْرَأْ وَرَبُّكَ
الْأَكْرَمُ ۝ ٣ الَّذِي عَلَّمَ بِالْقَلَمِ ۝ ٤ عَلَّمَ الْإِنْسَانَ مَا لَمْ يَعْلَمْ ۝ ٥

Artinya :

*Bacalah dengan (Menyebut) nama Allah SWT nama Tuhanmu yang menciptakan. Dialah yang menciptakan manusia dari segumpalan darah . Bacalah, dan Tuhanmulah yang maha pemurah yang mengajarkan (manusia) dengan peraturan kalam. Dia mengajarkan manusia apa yang tidak diketahuinya.*⁶

Dapat disimpulkan belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik. Perubahan yang dimaksud adalah perubahan yang sesuai dengan perubahan yang dikehendaki oleh pengertian belajar.⁷

Dalam kehidupan sehari- hari kita sering kali dihadapkan pada masalah perkalian atau berhitung. Oleh karena itu, dalam pendidikan formal sekolah dasar siswa telah diberikan materi tentang perkalian atau yang kita kenal dengan pembelajaran matematika.

Matematika adalah bahasa simbol; ilmu deduktif yang tidak menerima pembuktian secara induktif; ilmu tentang pola keteraturan, dan struktur yang terorganisasi, mulai dari unsur yang tidak diidefinisikan, ke unsur yang didefinisikan, keaksioma, atau postulat, dan akhirnya kedalil tujuan untuk

⁶Kementerian agama RI, *Al Quran Qardoba spesial for muslim*, (Bandung : PT Cardoba Internasional Indonesia,2012), h. 597

⁷Bahri Djamarah, *Psikologi Belajar*(Jakarta: Rineka Cipta, 2011), h.12-13

mengembangkan kemampuan berpikir kritis, sistematis, logis, dan kreatif peserta didik dalam berhitung dan dapat menjumlahkan perkalian dengan benar, baik secara lisan maupun tertulis. Siswa Sekolah Dasar (SD) umurnya berkisar 6 atau 7 tahun sampai berkisar 12 atau 13 tahun. Menurut Piaget, mereka berada pada fase operasional konkret. Kemampuan yang tampak pada fase ini adalah kemampuan dalam proses berpikir untuk mengoperasikan kaidah.⁸

Dari proses pembelajaran maka akan mendapatkan hasil belajar yang diharapkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman, mengikuti proses belajar. Hasil belajar yang diharapkan dari proses belajar yang meliputi tiga aspek yaitu: *kognitif*, berupa pengembangan pengetahuan termasuk di dalamnya fungsi ingatan dan kecerdasan. Efektif berupa pembentukan sikap termasuk di dalamnya fungsi perasaan dan sikap. Psikomotorik berupa keterampilan siswa termasuk di dalamnya fungsi kemauan dan tingkah laku.⁹

Dalam sistem pendidikan modern pembelajaran tidak selalu berpusat pada guru, namun peran guru sebagai fasilitator, motivator, mediator dan inisiator (berpusat pada siswa) sangat dibutuhkan untuk membimbing dan mengarahkan siswanya sesuai dengan tujuan akhir pembelajaran baik secara

⁸Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 2

⁹Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, (Jakarta: Kencana,, 2013), h. 5

kognitif. (meskipun berpikir), afektif (olah rasa), konatif (tingkah laku/karakter) dan psykomotor (olahraga).¹⁰

Untuk mencapai hasil belajar yang diinginkan guru harus mampu menciptakan suasana pembelajaran yang menarik yaitu dengan menggunakan model pembelajaran. *Scaffolding* ini merupakan bagian dari konsep teori belajar *konstruktivisme social* dari Lev Semenovich Vygotsky. Yang Menyatakan bahwa pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang seturut dengan teori sosio genesis artinya perkembangan pengetahuan atau kognitif individu berasal dari sumber-sumber sosial diluar dirinya. Teori Vygotsky lebih tepat disebut dengan pendekatan konstruktif maksudnya perkembangan kognitif seseorang di samping ditentukan oleh individu itu sendiri secara aktif, juga ditentukan oleh lingkungan yang aktif pula. Ditinjau dari sisi perolehan belajar, model *scaffolding* tidak kalah potensinya dibandingkan dengan model pembelajaran lainnya. Model *scaffolding* membantu penguasaan konsep matematika, meningkatkan kemampuan kerja sama, dan kemampuan berfikir kritis. Bagi siswa yang hasil belajarnya rendah. Menurut Riswanto proses pembelajaran diinternalisasikan dan melibatkan aspek psikologis dalam proses pengambilan, gisting, modifikasi, verifikasi, dan pemilihan semua masukan informasi dari berbagai sumber.¹¹

Faktor utama yang menyebabkan rendahnya nilai matematika pada siswa SDN 20 Bengkulu Tengah disebabkan siswa kesulitan dalam

¹⁰ Riswanto, *Utilizing Second Hand Materials as Assisted Language Teaching Media for Madrasah Learners*, (Jurnal: Icon Uce, 2016), h. 326-327

¹¹ Riswanto, *Bringing The Real World Into Madrasah Classroom Teaching Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu*, (Jurnal: Nuansa, Vol IX, N0 1, 2016), h. 80

mengerjakan soal dan belum adanya variasi model pembelajaran yang digunakan dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu, guru perlu dibantu merancang strategi pembelajaran yang inovatif dan menarik serta mengaktifkan siswa. Strategi pembelajaran melalui pendekatan menggunakan model pembelajaran model *scaffolding* dirancang bersama guru dan diterapkan dalam proses pembelajaran. Dari faktor utama tersebut, maka perlu diteliti bagaimana pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar SDN 20 Bengkulu Tengah. Maka dari itu peneliti mengharapkan dengan diterapkan model *scaffolding* pada mata pelajaran matematika hasil belajar siswa dapat meningkat.

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti lakukan bersama guru kelas III SDN 20 Bengkulu Tengah, bahwa dalam proses belajar mengajar pada umumnya setiap mata pelajaran guru belum menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu metode ceramah dan penugasan yang dikarenakan banyak hal yang menjadi hambatan-hambatan, dengan tidak berpiasnya model pembelajaran sehingga membuat suasana belajar menjadi menjenuhkan untuk siswa saat ini. Hal ini diperparah dengan kondisi sekolah dan sarana prasarana belum mendukung untuk secara efektif dan efisien, dan gurupun belum sepenuhnya paham dalam menggunakan media itu sendiri, terutama pada mata pelajaran matematika ditemukan bahwa Guru kelas III hanya menggunakan media teks maupun media papan tulis. Media teks dan papan tulis tersebut masih kurang apabila digunakan dalam pembelajaran perkalian dan tentunya anak-anak masih kurang termotivasi dalam mengikuti

pelajaran.¹² Siswa hanya menyimak materi yang disampaikan oleh guru dan biasanya dilanjutkan dengan mengerjakan soal. Hal tersebut mengakibatkan siswa cenderung pasif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Pada saat proses pembelajaran siswa terlihat kurang antusias saat guru menyampaikan materi pembelajaran karena masih banyak siswa yang mengobrol dengan teman sebangkunya, diam saat guru melakukan tanya jawab, sibuk bermain sendiri dan tidak berani untuk maju kedepan mengerjakan soal/materi yang sudah guru sampaikan. Oleh karena itu mereka tidak memahami materi yang telah disampaikan oleh guru, sehingga hasil belajar pada saat ulang harian siswa kelas III SDN 20 Bengkulu Tengah pada pembelajaran matematika, bahwa terjadi taraf ketuntasan belajar yang cukup rendah pada pembelajaran matematika yaitu dikelas III terdapat 49% (14 dari 20 siswa) yang mendapatkan nilai ≥ 70 (KKM) sedangkan di kelas III B, siswa yang memperoleh nilai di atas KKM adalah sebanyak 48% (13 dari 20 siswa). Hal ini menunjukkan bahwa ulangan harian pada pelajaran matematika materi perkalian di kelas III cukup rendah. Proses pembelajaran dan hasil belajar matematika yang rendah merupakan suatu permasalahan yang harus segera di atasi.¹³

Dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding* ini peneliti berharap bisa meningkatkan hasil belajar siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah khususnya pada pembelajaran matematika dalam pembahasan perkalian. Berdasarkan uraian di atas penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan

¹² Observasi Awal Peneliti di SDN 20 Bengkulu Tengah, Tanggal 13 Januari 2020

¹³ Observasi Awal Peneliti di SDN 20 Bengkulu Tengah, Tanggal 13 Januari 2020

judul “**Pengaruh Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa kelas III di Sekolah Dasar Negeri 20 Bengkulu Tengah**”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, terdapat identifikasi masalah yaitu:

1. Dalam proses pembelajaran masih banyak siswa yang kurang memperhatikan ketika guru sedang menjelaskan materi.
2. Dalam proses pembelajaran siswa kesulitan menyelesaikan soal yang diberikan.
3. Dalam proses pembelajaran siswa kurang berminat saat guru melakukan tanya jawab di kelas.
4. Siswa masih merasa bahwa pembelajaran matematika merupakan pembelajaran yang menakutkan dan sulit untuk dipelajari

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas, terdapat batasan masalah yaitu:

1. Model pembelajaran *scaffolding* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah bagian dari konsep teori belajar konstruktivisme social dari Lev Semenovich Vygotsky yang mengungkapkan perkembangan pengetahuan atau kognitif individu berasal dari sumber-sumber social diluar diri.

2. Hasil belajar yang dimaksud dalam penelitian ini adalah pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap diri dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari proses belajar.
3. Siswa yang dimaksud dalam penelitian ini adalah siswa kelas III B, di Sekolah Dasar Negeri (SDN) 20 Bengkulu Tengah.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah di atas terdapat rumusan masalah dalam penelitian ini adalah, apakah ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III B di SDN 20 Bengkulu Tengah?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas terdapat tujuan penelitian dalam penelitian ini adalah, untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III B di SDN 20 Bengkulu Tengah.

F. Manfaat Penelitian

1. Manfaat teoritis

Penelitian ini bermanfaat menambah pengetahuan tentang model pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar yang berupa model *scaffolding*. Model ini dapat dijadikan sebagai alternatif dalam proses kegiatan belajar mengajar di kelas pada mata pelajaran matematika.

2. Manfaat praktis

a. Manfaat bagi siswa

- 1) Siswa dapat belajar lebih aktif dengan menggunakan model *scaffolding*.
- 2) Dengan model *scaffolding* pada pembelajaran matematika akan memudahkan siswa dalam menyerap materi yang diajarkan.
- 3) Siswa lebih berminat dan senang serta aktif dalam belajar matematika.

b. Manfaat bagi guru

- 1) Guru dapat mengetahui secara langsung pengaruh dalam penggunaan model *scaffolding* terhadap peningkatan minat belajar matematika siswa.
- 2) Menambah variasi guru dalam melaksanakan proses belajar mengajar.

c. Manfaat bagi sekolah

Meningkatkan kualitas proses belajar mengajar dalam dunia pendidikan secara umum, ditinjau dari pembelajaran matematika.

d. Manfaat bagi peneliti

Bagi peneliti menambah pengetahuan dan dapat mengembangkan wawasan peneliti.

BAB II

LANDASAN TEORI

A. Kajian Teori

1. Model Pembelajaran *Scaffolding*

a. Pengertian Model

Model pembelajaran merupakan salah satu pendekatan dalam rangka mensiasati perubahan perilaku peserta didik secara adaptif maupun generatif. Model pembelajaran sangat erat kaitannya dengan gaya belajar peserta didik dan gaya mengajar guru.¹⁴

Model pembelajaran adalah suatu pola atau rencana yang sudah direncanakan sedemikian rupa untuk menyusun kurikulum, mengatur materi pelajaran dan memberi petunjuk kepada pengajar di kelasnya. Dalam penerapannya model pembelajaran ini harus sesuai dengan kebutuhan siswa.¹⁵

Pengertian model menurut Kamus Besar Matematika (KBBI) adalah sesuatu yang akan dibuat atau dihasilkan.¹⁶ Sedangkan pengertian pembelajaran yang dikemukakan menurut para ahli ada 3 rumusan yaitu:

¹⁴Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. (Bandung: Refika Aditama, 2009), h. 41.

¹⁵Isjoni. *Cooperatif Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. (Bandung: Alfabeta, 2009), h. 50.

¹⁶ Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), Pusat Bahasa Departemen Pendidikan Nasional

- 1) Pembelajaran adalah upaya mengorganisasi lingkungan untuk menciptakan kondisi belajar bagi peserta didik.
- 2) Pembelajaran adalah upaya mempersiapkan peserta didik untuk menjadi warga masyarakat yang baik.
- 3) Pembelajaran adalah suatu proses membantu siswa menghadapi kehidupan masyarakat sehari-hari.¹⁷

Dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 41 Tahun 2007 mengenai Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, diuraikan bahwa: “pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi. Pelaksanaan pembelajaran merupakan implementasi dari RPP. Pelaksanaan pembelajaran meliputi kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup”.¹⁸

Model pembelajaran menurut Harjanto didefinisikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman atau acuan dalam melakukan kegiatan pembelajaran.¹⁹ Senada dengan definisi ini, *Murtadlo* menjelaskan bahwa model pembelajaran di sini dapat

¹⁷ Ramayulis, *Dasar-Dasar Pendidikan Suatu Pengantar Ilmu Pendidikan*, (Jakarta: Kalam Mulia, 2015) h. 180

¹⁸ Muhamad Afandi, Evi Chamalah, dan Oktarina Puspita Wardani, *Model dan Metode Pembelajaran di Sekolah* (Semarang: UNISSULA PRESS, 2013) h. 15

¹⁹ Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif* (Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2016) h. 2

diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan pembelajaran.²⁰

Model pembelajaran adalah bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh pendidik di kelas. Dalam model pembelajaran terdapat strategi pencapaian kompetensi peserta didik dengan pendekatan, metode, dan teknik pembelajaran. Dari uraian tersebut, kita dapat simpulkan bahwa model pembelajaran merupakan kerangka konseptual yang melukiskan prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.²¹

Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan bungkus atau bingkai dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran. Apabila antara pendekatan, strategi, metode, teknik dan bahkan taktik pembelajaran sudah terangkai menjadi satu kesatuan yang utuh maka terbentuklah apa yang disebut dengan model pembelajaran. Model pembelajaran adalah suatu rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum (rencana pembelajaran jangka panjang), merancang bahan-bahan pembelajaran, dan membimbing pembelajaran di kelas yang lain.²²

Menurut penulis kesimpulan dari model pembelajaran adalah prosedur atau pola sistematis yang digunakan sebagai pedoman untuk

²⁰ Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif*,...h. 2

²¹ Zainal Aqib dan Ali Murtadlo, *Kumpulan Metode Pembelajaran Kreatif & Inovatif*,...h. 2

²² Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012) h. 19

mencapai tujuan pembelajaran didalamnya terdapat strategi, teknik, metode, bahan, media dan alat penilaian pembelajaran.

b. Tujuan Model Pembelajaran

Tujuan model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, tujuan yang akan dicapai dalam pembelajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik.²³

Menurut Trianto, fungsi model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajar dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran.²⁴ Untuk memilih model pembelajaran sangat dipengaruhi oleh sifat dari materi yang akan diajarkan, dan juga dipengaruhi oleh tujuan yang akan dicapai dalam pengajaran tersebut serta tingkat kemampuan peserta didik. Di samping itu pula, setiap model pembelajaran juga mempunyai tahap-tahap (sintaks) yang dapat dilakukan siswa dengan bimbingan guru. Sehingga model pembelajaran berfungsi sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para pembelajar dalam merencanakan dan melaksanakan aktivitas pembelajaran.

Proses pembelajaran dalam kurikulum 2013 menyentuh tiga ranah, yaitu sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Sehingga

²³ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu : Konsep, Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2013), h. 54

²⁴ Darmadi, *Pengembangan Model Dan Metode Pembelajaran Dalam Dinamika Belajar Siswa*. (Yogyakarta: Deepublish, 2017), h. 42

menghasilkan peserta didik yang produktif, kreatif, inovatif, dan afektif melalui penguatan sikap, keterampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi.²⁵

- 1) Ranah sikap menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik "tahu mengapa."
- 2) Ranah pengetahuan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik "tahu apa."
- 3) Ranah keterampilan menggamit transformasi substansi atau materi ajar agar peserta didik "tahu bagaimana".

c. Dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran

Sebelum menentukan model pembelajaran yang akan digunakan dalam kegiatan pembelajaran, ada beberapa hal yang harus dipertimbangkan guru dalam memilihnya, yaitu:

- 1) Pertimbangan terhadap tujuan yang hendak dicapai. Pertanyaan– pertanyaan yang dapat diajukan adalah:
 - a) Apakah tujuan pembelajaran yang ingin dicapai berkenaan dengan kompetensi akademik, kepribadian, sosial dan kompetensi vokasional atau yang dulu diistilahkan dengan *domain kognitif, afektif atau psikomotor*.
 - b) Bagaimana kompleksitas tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

²⁵ Cucu Suhana, Konsep Strategi Pembelajaran (Edisi Revisi) (Bandung: Refika Aditama, 2014), h. 38

- c) Apakah untuk mencapai tujuan itu memerlukan keterampilan akademik.
- 2) Pertimbangan yang berhubungan dengan bahan atau materi pembelajaran:
- a) Apakah materi pelajaran itu berupa fakta, konsep, hukum atau teori tertentu.
 - b) Apakah untuk mempelajari materi pembelajaran itu memerlukan prasyarat atau tidak.
 - c) Apakah tersedia bahan atau sumber-sumber yang relevan untuk mempelajari materi itu.
- 3) Pertimbangan dari sudut peserta didik atau siswa:
- a) Apakah model pembelajaran sesuai dengan tingkat kematangan peserta didik.
 - b) Apakah model pembelajaran sesuai dengan minat, bakat, dan kondisi peserta didik.
 - c) Apakah model pembelajaran itu sesuai dengan gaya belajar peserta didik.
- 4) Pertimbangan lainnya yang bersifat nonteknis:
- a) Apakah untuk mencapai tujuan cukup dengan satu model saja.
 - b) Apakah model pembelajaran yang kita tetapkan dianggap satu-satunya model yang dapat digunakan.

- c) Apakah model pembelajaran itu memiliki nilai efektivitas atau efisiensi.²⁶

Menurut pendapat penulis, dasar pertimbangan pemilihan model pembelajaran itu sangatlah penting di ketahui khususnya bagi seorang guru, karna guru bisa mempertimbangkan tujuan pembelajaran yang hendak di capai pada saat proses pembelajaran, harus bisa menghubungkan materi yang akan di sampaikan dengan bahan ajar yang akan kita pakai, harus mempertimbangkan kemampuan peserta didik dengan bahan ajar yang akan kita gunakan pada saat proses pembelajaran dan lain sebagainya.

d. Pengertian Model Pembelajaran *Scaffolding*

Scaffolding merupakan ide dasar dari teori belajar Vgotsky yaitu dengan memberikan dukungan atau bantuan kepada seorang anak yang sedang awal belajar, kemudian sedikit demi sedikit mengurangi dukungan atau bantuan tersebut setelah anak mampu untuk memecahkan problem dari tugas yang dihadapinya. Ini ditujukan agar anak dapat belajar mandiri.²⁷ Jerome Bruner menyebut bantuan atau dukungan ini dapat berupa isyarat, dorongan-dorongan, memecahkan problem beberapa tahap, memberikan contoh atau segala sesuatu yang mendorong siswa untuk tumbuh menjadi pelajar yang mandiri untuk memecahkan problem yang dihadapi.²⁸

²⁶ Nurdyansyah dan Eni Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016) h. 21

²⁷ Baharudin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, (Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012), h.127

²⁸ Baharudin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, h. 128

Secara teknis metode *scaffolding* dalam belajar adalah membantu siswa pada awal belajar untuk mencapai pemahaman dan keterampilan dan secara perlahan-lahan bantuan tersebut dikurangi sampai akhirnya siswa dapat belajar mandiri dan menemukan pemecahan bagi tugas-tugasnya. Pengertian istilah *scaffolding* berasal dari istilah ilmu teknik sipil yaitu berupa bangunan kerangka sementara atau penyangga (biasanya terbuat dari bambu, kayu, atau batang besi) yang memudahkan pekerja membangun gedung.

Scaffolding diartikan ke dalam matematika “perancah”, yaitu bambu (balok, dsb) yang dipasang untuk tumpuan ketika hendak mendirikan rumah, membuat tembok, dan sebagainya. Metafora ini harus secara jelas dipahami agar kebermaknaan pembelajaran dapat tercapai. Sebagian pakar pendidikan mendefinisikan *scaffolding* berupa bimbingan yang diberikan oleh seorang guru kepada siswa dalam proses pembelajaran dengan persoalan- persoalan terfokus dan interaksi yang bersifat positif.²⁹

Potensi kapasitas belajar peserta didik akan berkembang lebih baik jika mereka dibantu oleh orang-orang yang lebih berpengetahuan. Oleh karena itu, mereka membutuhkan pendampingan, tutorial, dan bantuan akademis lainnya, yang melibatkan mereka untuk mencapai kapasitas maksimalnya. Namun, bantuan tidak boleh diberikan secara

²⁹ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler*, (Yogyakarta: DIVA Press, 2013), h. 53

permanen (bantuan sementara). Istilah bantuan ini dikenal dengan *zone of proximal development* (ZPD).³⁰

Al-Qur'an surat Al-Ahzab ayat 21 berikut :

لَقَدْ كَانَ لَكُمْ فِي رَسُولِ اللَّهِ أُسْوَةٌ حَسَنَةٌ لِّمَن كَانَ يَرْجُوا اللَّهَ
وَالْيَوْمَ الْآخِرَ وَذَكَرَ اللَّهَ كَثِيرًا ۚ ٢١

Artinya :

Sesungguhnya telah ada pada (diri) Rasulullah itu suri teladan yang baik bagimu (yaitu) bagi orang yang mengharap (rahmat) Allah dan (kedatangan) hari kiamat dan dia banyak menyebut Allah³¹

Dari ayat di atas dapat kita simpulkan bahwa metodologi pendidikan dengan keteladanan berarti pendidikan dilakukan dengan memberi contoh, baik berupa tingkah laku, sifat, cara berpikir, dan sebagainya. Banyak ahli pendidikan yang berpendapat bahwa pendidikan dengan teladan merupakan metode pendidikan yang paling berhasil guna. Hal itu karena dalam belajar, orang pada umumnya, lebih mudah menangkap yang kongkrit ketimbang yang abstrak. Maka, dalam hal ini guru akan membantu siswa untuk berfikir menemukan masalah atau menemukan jawaban dalam belajar.

Bagi seorang guru, sangatlah perlu untuk mengetahui kesulitan-kesulitan yang dialami oleh siswa dalam proses belajarnya. Kesulitan yang dialami siswa dapat dilihat dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Permasalahan yang tidak segera di atasi akan berakibat pada kurangnya pemahaman siswa terhadap konsep-konsep

³⁰ Riswanto, *Bringing The Real World Into Madrasah Classroom Teaching* Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Bengkulu, h. 81

³¹ Departemen Agama RI. *Al-Qur'an Qordoba Spesial For Muslim Surat Al-Azhab*. (Bandung: Cordoba Internasional Indonesia, 2012), h. 326

matematika selanjutnya yang lebih tinggi. *Scaffolding* akan membuahkan hasil berupa perkembangan kognitif, sehingga metode penilaian pada *scaffolding* harus memperhatikan *zone of proximal development* (ZPD). Jarak antara tingkat perkembangan actual dan tingkat perkembangan potensial inilah yang disebut dengan Zona Perkembangan Proksimal (ZPD). *Scaffolding* dalam penelitian ini merupakan bantuan secukupnya kepada siswa yang memiliki kemampuan lebih rendah di dalam *zone of proximal development* (ZPD) yang dilakukan oleh guru.³²

Vygotsky mengemukakan konsepnya tentang *zone of proximal development* (ZPD). Menurutny perkembangan kemampuan seseorang dapat dibedakan kedalam dua tingkat yaitu tingkat perkembangan actual dan tingkat perkembangan potensial. Perkembangan actual tampak dari kemampuan seseorang untuk menyelesaikan tugas-tugas atau memecahkan masalah secara mandiri. Sedangkan tingkat perkembangan potensial tampak dari kemampuan menyelesaikan tugas-tugas atau memecahkan masalah dibawah bimbingan orang dewasa atau ketika berkolaborasi dengan teman sebaya lebih berkompeten dalam kaitanya dengan *scaffolding* lanjut Vygotsky Berpendapat bahwa :

“Apa-apa yang dapat dikerjakan siswa dengan cara bekerja sama dengan orang-orang yang berkompeten pada hari ini, tentu dapat dilakukannya sendiri besok pagi.”³³

³² Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005) h, 101

³³ Suyono & Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, (Bandung: Remaja Rosda Karya, 2014), h. 113

Vygotsky yakin bahwa fungsi mental yang lebih tinggi pada umumnya muncul dalam percakapan atau kerjasama antar individu, sebelum fungsi mental yang lebih tinggi itu terserap kedalam individu tersebut.³⁴

Scaffolding ini merupakan bagian dari konsep teori belajar konstruktivisme social dari Lev Semenovich Vygotsky. Yang Menyatakan bahwa pengetahuan dan perkembangan kognitif seseorang seturut dengan teori sosiogenesis artinya perkembangan pengetahuan atau kognitif individu berasal dari sumber-sumber social diluar dirinya. Teori Vygotsky lebih tepat disebut dengan pendekatan kokonstruktivme maksudnya perkembangan kognitif seseorang disamping ditentukan oleh individu itu sendiri secara aktif, juga ditentukan oleh lingkungan yang aktif pula.³⁵

Pembelajaran konstruktivime menekankannya pada proses belajar bukan mengajar. Peserta didik diberi kesempatan untuk membangun pengetahuan dan pemahaman baru yang didasarkan pada pengalaman nyata. Menurut konstruktivime social pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri dan tidak dapat dipindahkan dari guru ke murid, kecuali hanya dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar peserta didik aktif mengontruksi secara terus menerus sehingga selalu terjadi perubahan secara ilmiah.³⁶ Pembelajaran konstruktivisme guru

³⁴ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), h.76

³⁵ Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu...*, h.100

³⁶ Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, (Jakarta: Bumi Akasara, 2013), h. 21

atau pendidik berperan membantu agar proses pengkontruksian pengetahuan oleh siswa berjalan lancar. Guru tidak mentransferkan pengetahuannya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri.³⁷

Menurut Lange, ada dua langkah utama yang terlibat dalam metode *scaffolding* pembelajaran: pengembangan rencana pembelajaran untuk membimbing siswa dalam memahami materi baru, dan pelaksanaan rencana, pembelajar memberikan bantuan kepada siswa di setiap langkah dari proses pembelajaran. Metode *scaffolding* terdiri dari beberapa aspek khusus yang dapat membantu siswa dalam internalisasi penguasaan pengetahuan. Berikut aspek- aspek metode *scaffolding*:³⁸

- 1) Intensionalitas; kegiatan ini mempunyai tujuan yang jelas terhadap aktivitas pembelajaran berupa bantuan yang selalu diberikan kepada setiap siswa yang membutuhkan.
- 2) Kesesuaian; siswa yang tidak bisa menyelesaikan sendiri permasalahan yang dihadapinya, maka guru memberikan bantuan penyelesaiannya.
- 3) Struktur; modeling dan mempertanyakan kegiatan terstruktur di sekitar sebuah model pendekatan yang sesuai dengan tugas dan mengarah pada urutan alam pemikiran dan bahasa.

³⁷ Asri Budiningsih, *Belajar dan pembelajaran*, (Jakarta: Rineka Cipta, 2005), h. 59

³⁸ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler...*, h.129

- 4) Kolaborasi; guru menciptakan kerja sama dengan siswa dan menghargai karya yang telah dicapai oleh siswa. Peran guru adalah kolaborator bukan sebagai evaluator.
- 5) Internalisasi; eksternal *scaffolding* atau bimbingan untuk kegiatan ini secara bertahap ditarik sebagai pola yang diinternalisasi oleh siswa. Menurut Lange, guru tidak diharuskan memiliki semua pengetahuan,

Menurut Lange, guru tidak diharuskan memiliki semua pengetahuan, tetapi hendaknya memiliki pengetahuan yang cukup sesuai dengan yang mereka perlukan untuk memberi dukungan belajar kepada siswa, di mana memperolehnya, dan bagaimana memaknainya. Para guru diharapkan bertindak atas dasar berpikir yang mendalam, bertindak independen dan kolaboratif satu sama lain, dan siap menyumbangkan pertimbangan-pertimbangan kritis. Para guru diharapkan menjadi masyarakat memiliki pengetahuan yang luas dan pemahaman yang mendalam. Metode *scaffolding* selalu digunakan untuk mendukung pembelajaran berbasis masalah.³⁹

e. Konsep Model Pembelajaran *Scaffolding*

Dua prinsip penting yang diturunkan dari teori Vygotsky adalah sebagai berikut.⁴⁰

³⁹ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler...*, h.131

⁴⁰ Muhammad Thobroni, Arif Mustofa, *Belajar & Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional...*, h. 139

- 1) Mengenai fungsi dan pentingnya bahasa dalam komunikasi sosial yang dimulai dengan proses penginderaan terhadap tanda (sign) sampai kepada tukar menukar informasi dan pengetahuan.
- 2) Zona of Proximal Development yaitu guru sebagai mediator memiliki peran mendorong dan menjembatani siswa dalam upaya membangun pengetahuan, pengertian, dan kompetensi.

Menurut teori Vygotsky, fungsi kognitif manusia berasal dari interaksi sosial masing-masing individu dalam konteks budaya. Vygotsky juga yakin bahwa pembelajaran terjadi saat siswa bekerja menangani tugas-tugas yang belum dipelajari. Namun, tugas-tugas tersebut masih dalam jangkauan kemampuannya atau tugas-tugas itu berada dalam zona of proximal development. Zona ini adalah daerah antar tingkat perkembangan sesungguhnya yang didefinisikan sebagai kemampuan memecahkan masalah secara mandiri dan tingkat perkembangan potensial yang didefinisikan sebagai kemampuan pemecahan masalah di bawah bimbingan orang dewasa atau teman sebaya yang lebih mampu.⁴¹

Adapun keuntungan mempelajari metode *scaffolding* adalah:

- 1) Memotivasi dan mengaitkan minat siswa dengan tugas belajar.
- 2) Menyederhanakan tugas belajar sehingga bisa lebih terkelola dan bisa dicapai oleh siswa.

⁴¹ Muhammad Thobroni, Arif Mustofa, *Belajar & Pembelajaran Pengembangan Wacana dan Praktik Pembelajaran dalam Pembangunan Nasional...I*, h. 139

- 3) Memberi petunjuk untuk membantu siswa berfokus pada pencapaian tujuan.
- 4) Secara jelas menunjukkan perbedaan antara pekerjaan siswa dan solusi standar atau yang diharapkan.
- 5) Mengurangi frustrasi atau resiko.
- 6) Memberi model dan mendefinisikan dengan jelas harapan mengenai aktivitas yang akan dilakukan.⁴²

Prinsip-prinsip belajar konstruktivisme dengan metode *scaffolding* yang diterapkan dalam pembelajaran adalah sebagai berikut:

- 1) Pengetahuan dibangun oleh siswa sendiri.
- 2) Pengetahuan tidak dapat dipindahkan dari pembelajaran ke siswa, kecuali hanya.
- 3) Dengan keaktifan siswa sendiri untuk menalar.
- 4) Siswa aktif mengonstruksi secara terus menerus, sehingga selalu terjadi perubahan konsep ilmiah.
- 5) Guru sekedar memberi bantuan dan menyediakan saran serta situasi agar proses konstruksi berjalan lancar.
- 6) Menghadapi masalah yang relevan dengan siswa.
- 7) Struktur pembelajaran seputar konsep utama pentingnya sebuah pertanyaan.
- 8) Mencari dan menilai pendapat siswa.

⁴² Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler...*, h.133

9) Menyesuaikan kurikulum untuk menanggapi anggapan siswa.⁴³

Secara umum, langkah-langkah metode pembelajaran *scaffolding* dilihat sebagai berikut:

- 1) Menjelaskan materi pembelajaran.
- 2) Menentukan *zone of proximal development* (ZPD) atau level perkembangan siswa berdasarkan tingkat kognitifnya dengan melihat nilai hasil belajar sebelumnya.
- 3) Mengelompokkan siswa menurut ZPD-nya.
- 4) Memberikan tugas belajar berupa soal-soal berjenjang yang berkaitan dengan materi pembelajaran.
- 5) Mendorong siswa untuk bekerja dan belajar menyelesaikan soal-soal secara mandiri dengan berkelompok.
- 6) Memberikan bantuan berupa bimbingan, motivasi, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa kearah kemandirian belajar.
- 7) Mengarahkan siswa yang memiliki ZPD yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki ZPD yang rendah.
- 8) Menyimpulkan pelajaran dan memberikan tugas-tugas.⁴⁴

Anghileri mengemukakan tiga tingkat *scaffolding* sebagai serangkaian metode pembelajaran yang efektif yang mungkin/tidak terlihat di kelas. Tingkat paling dasar adalah *environmental provisions*,

⁴³ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler...*, h.134

⁴⁴ Agus N. Cahyo, *Panduan Aplikasi Teori-Teori Belajar Mengajar Teraktual dan Terpopuler...*, h.135

yaitu penataan lingkungan belajar yang memungkinkan berlangsung tanpa intervensi dari guru. Selanjutnya tingkat kedua *explaining, reviewing and restructuring*, yaitu interaksi guru semakin diarahkan untuk mendukung siswa belajar dan pada tingkat ketiga *developing conceptual thinking*, yaitu interaksi guru diarahkan untuk pengembangan pemikiran konseptual.⁴⁵

Level 1. *Enviromental provisions (classroom organization, artefacts)*. Pada tingkat ini, *scaffolding* atau bimbingan diberikan dengan dengan mengkondisikan lingkungan yang mendukung kegiatan belajar. Misalnya dengan menyediakan lembar tugas secara terstruktur serta menggunakan bahasa yang mudah dimengerti siswa. Menyediakan media/gambar-gambar yang sesuai dengan masalah yang diberikan.

Level 2. *Explaining, reviewing, and restructuring*. Tingkat ini terdiri dari *explaining* (menjelaskan), *reviewing* (mengulas), and *restructuring* (membangun kembali). Menjelaskan merupakan kebiasaan yang digunakan dalam penyampaian ide-ide yang dipelajari, misalnya saja seorang guru meminta siswa membaca ulang masalah yang diberikan, serta guru mengajukan pertanyaan arahan agar siswa dapat memahami siswa masalah dengan benar. Mengulas merupakan cara yang sering digunakan untuk mengevaluasi hasil pekerjaan dan mengetahui letak kesalahan yang dilakukan, misalnya guru berdiskusi

⁴⁵ Helmi Diah Kuspramudianti, *Diagnosis Kesulitan & Pemberian Scaffolding pada Siswa Kelas XII El 2 SMKN 2 Singosari dalam Menyelesaikan Soal-Soal Limit Fungsi Aljabar*. (Skripsi: Universitas Negeri Malang, 2013), h. 34

dengan siswa mengulas jawaban yang telah dihasilkan siswa, guru meminta siswa merefleksi jawaban pada pekerjaannya sehingga dapat menemukan kesalahan yang telah dilakukan dan siswa diminta untuk memperbaiki pekerjaannya. Restrukturisasi merupakan cara guru mendorong pengalaman untuk memfokuskan perhatian siswa pada aspek-aspek yang berhubungan dengan matematika. Misalnya guru mengajukan pertanyaan arahan hingga siswa dapat menemukan kembali semua fakta yang ada pada masalah yang diberikan. Selanjutnya meminta siswa menyusun kembali jawaban yang lebih tepat untuk menyelesaikan masalah tersebut.

Level 3. *Developing conceptual thinking*. Tingkat ketiga ini strategi menjadi keharusan. Tingkat tertinggi *scaffolding* atau bimbingan ini mengarahkan siswa pada pengembangan pemikiran konseptual dengan menciptakan kesempatan untuk mengungkapkan pemahaman kepada siswa dan guru secara bersama-sama. Misalnya, diskusi terhadap jawaban yang diperoleh siswa dan meminta siswa mencari alternatif lain dalam menyelesaikan masalah yang diberikan.

Scaffolding merupakan salah satu metode pembelajaran yang menggunakan teori konstruktivisme. Konstruktivisme merupakan landasan kontekstual, yang pengetahuan dibangun sedikit demi sedikit yang hasilnya diperluas melalui konteks yang terbatas dan tidak dengan tiba-tiba. Pengetahuan bukanlah seperangkat fakta-fakta, konsep, atau kaidah yang siap diambil dan diingat. Tetapi manusia

harus mengkonstruksi pengetahuan itu dan memberi makna melalui pengalaman nyata.

Menurut teori konstruktivisme, seorang guru punya peran sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan baik. Maka, tekanan diletakkan pada siswa yang belajar dan bukan pada disiplin ataupun guru yang mengajar.⁴⁶

Pembelajaran berdasarkan teori konstruktivisme berusaha untuk melihat dan memperhatikan konsepsi dan persepsi siswa dari kacamata siswa sendiri. Guru memberi tekanan pada penjelasan tentang pengetahuan tersebut dari kacamata siswa sendiri. Guru konstruktivis perlu mengerti sifat kesalahan siswa, sebagai perkembangan intelektual dan matematis penuh dengan kesalahan dan kekeliruan. Ini adalah bagian dari konstruksi semua bidang pengetahuan yang tidak bisa dihindarkan. Guru perlu melihat kesalahan sebagai suatu sumber informasi tentang penalaran dan sifat skema siswa.

Sementara itu Driver and Bell mengemukakan karakteristik pembelajaran teori konstruktivisme sebagai berikut, (i) siswa tidak dipandang sebagai sesuatu yang pasif melainkan memiliki tujuan, (ii) belajar harus mempertimbangkan seoptimal mungkin proses keterlibatan siswa, (iii) pengetahuan bukan sesuatu yang datang dari luar, melainkan dikonstruksi secara personal, (iv) pembelajaran

⁴⁶ Erna Suwangsih, *Pendekatan Pembelajaran Matematika*, (Modul: UPI,tt), h. 114

bukanlah transmisi pengetahuan, melainkan melibatkan pengaturan situasi lingkungan belajar, (v) kurikulum bukanlah sekedar hal yang dipelajari, melainkan seperangkat pembelajaran, materi dan sumber.⁴⁷

f. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Scaffolding*

Sebuah Teori tidak lepas dari kelebihan dan kelemahan, berangkat dari kedua hal tersebut akan ditemukan perkembangan pengetahuan yang baru. Begitu juga pada Teori Kostruktivisme mempunyai beberapa kelebihan dan kelemahan, diantaranya.⁴⁸

1) Kelebihan.

- a) Dalam proses membina pengetahuan baru, pembelajar berupaya untuk menyelesaikan masalah, menjalankan ide-idenya dan membuat keputusan.
- b) Karena pembelajar terlibat langsung dalam membentuk pengetahuan baru, pembelajar lebih paham dan dapat mengaplikasikan dalam semua situasi.
- c) Karena pembelajar terlibat langsung secara aktif, pembelajar akan mengingat semua konsep lebih lama.
- d) Pembelajar akan memahami keadaan sosial lingkungannya yang diperoleh dari interaksi dengan guru dan teman dalam membina pengetahuannya.

⁴⁷ Suyono dan Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran Teori dan Konsep Dasar*, (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2014), h 106

⁴⁸ Moh. Tobroni dan Arif, *Belajar dan pembelajaran*. (Jogyakarta: AR-Ruzz Media, 2013), h.120-121

- e) Karena pembelajar terlibat langsung secara terus-menerus, pembelajaran akan paham, ingat, yakin berinteraksi dengan sehat. Dengan demikian pembelajar akan merasa senang belajar dan membina pengetahuan baru.

2) Kekurangan.

- a) Peran guru sebagai pendidik kurang mendukung
- b) Karena cakupannya lebih luas, lebih sulit dipahami.

2. Hasil Belajar

a. Pengertian Hasil Belajar

Kata atau istilah belajar adalah suatu proses dimana suatu organisme berubah perilakunya sebagai akibat pengalaman. Serta suatu proses untuk memperoleh motivasi dalam pengetahuan, keterampilan, kebiasaan, dan tingkah laku.⁴⁹ Belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotorik.⁵⁰ Belajar adalah suatu proses yang kompleks yang terjadi pada diri setiap orang sepanjang hidupnya. Proses belajar itu terjadi karena adanya interaksi antara seseorang dengan lingkungannya. Oleh karena itu, belajar dapat terjadi kapan saja dan dimana saja.⁵¹

Dapat disimpulkan, seseorang telah belajar jika terdapat perubahan tingkah laku dalam dirinya. Perubahan tersebut hendaknya

⁴⁹Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), h. 5

⁵⁰Rosleny Marliany, *Psikologi Umum* (Bandung: Pustaka Setia, 2010), h. 195

⁵¹Azhar Arsyad, *Media Pembelajaran* (Jakarta: Raja Grafindo, 2011), h. 1

terjadi sebagai akibat interaksinya antara lingkungannya, tidak karena kelelahan, penyakit atau pengaruh obat-obatan. Perubahan tersebut harus bersifat relatif permanen, tahan lama dan menetap, tidak berlangsung sesaat saja. Hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Gagne membagi lima kategori hasil belajar, yakni: a. informasi verbal, b. keterampilan intelektual, c. strategi kognitif, d. sikap, e. keterampilan motoris.⁵²

Hasil belajar yaitu pencapaian bentuk perubahan perilaku yang cenderung menetap dari ranah kognitif, afektif dan psikomotorik dari proses belajar. Yang dilakukan dalam waktu tertentu.⁵³ Hasil belajar dapat diartikan sebagai tingkat keberhasilan siswa dalam mempelajari materi pelajaran di sekolah yang dinyatakan dalam skor yang diperoleh dari hasil tes mengenai sejumlah materi pelajaran tertentu.

Secara sederhana, yang dimaksud dengan hasil belajar siswa adalah kemampuan yang diperoleh anak setelah melalui kegiatan belajar. Karena belajar itu sendiri merupakan suatu proses dari seseorang yang berusaha untuk memperoleh suatu proses dari suatu bentuk perubahan perilaku yang relatif menetap. Dalam kegiatan pembelajaran atau kegiatan instruksional, biasanya guru menetapkan

⁵²Nana, Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2010), h. 22

⁵³Asep Jihat dkk, *Evaluasi Pembelajaran*, (Yogyakarta: Multi Pressindo, 2013), h. 14

tujuan belajar. Anak yang berhasil dalam belajar adalah yang berhasil mencapai tujuan pembelajaran.⁵⁴

b. Macam-macam Hasil Belajar

Macam-macam hasil belajar dapat dilihat dari beberapa pemahaman konsep berikut ini:⁵⁵

1) Pemahaman konsep (*aspek kognitif*)

Pemahaman ini dapat diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap arti dari materi atau bahan yang dipelajari. Pemahaman ini adalah seberapa besar siswa mampu menerima, menyerap, dan memahami pelajaran yang diberikan oleh guru kepada siswa, atau sejauh mana siswa dapat memahami serta mengerti apa yang ia baca.

Untuk mengukur hasil belajar siswa yang berupa pemahaman konsep, guru dapat melakukan evaluasi produk. Evaluasi produk dapat dilaksanakan dengan mengadakan berbagai macam tes, baik secara lisan maupun tertulis. Dalam pembelajaran sekolah pada umumnya tes diselenggarakan dalam berbagai bentuk ulangan, baik ulangan harian, ulangan semester, maupun ulangan umum.

2) Keterampilan proses (*aspek psychomotor*)

⁵⁴Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar* (Jakarta: Kencana Prenada Media Group, 2013), h. 5

⁵⁵Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*,...h.15-16

Keterampilan proses merupakan keterampilan yang mengarah kepada pembangunan kemampuan mental, fisik dan sosial yang mendasar sebagai penggerak kemampuan yang lebih tinggi dalam diri individu siswa. Kemampuan berarti kemampuan menggunakan pikiran, nalar, dan perbuatan secara efektif dan efisien untuk mencapai suatu hasil tertentu, termasuk kreativitasnya.

Dalam melatih keterampilan proses, secara bersamaan dikembangkan pula sikap-sikap yang dikehendaki, seperti kreativitas, kerja sama, bertanggung jawab, dan berdisiplin sesuai dengan penekanan bidang studi yang bersangkutan.

3) Sikap (*aspek afektif*)

Sikap merupakan kecenderungan untuk melakukan sesuatu dengan cara, metode, pola dan teknik tertentu terhadap dunia sekitarnya baik berupa individu-individu maupun objek-objek tertentu. Sikap merujuk pada perbuatan, perilaku, atau tindakan seseorang.

Dalam hubungannya dengan hasil belajar siswa, sikap ini lebih diarahkan pada pengertian pemahaman konsep. Dalam pemahaman konsep, maka domain yang sangat berperan adalah domain kognitif.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar yang dicapai oleh peserta didik merupakan hasil interaksi antara berbagai faktor yang mempengaruhi, baik faktor internal maupun eksternal.⁵⁶

1) Faktor internal

Faktor internal merupakan faktor yang bersumber dari dalam diri peserta didik, yang memengaruhi kemampuan belajarnya. Faktor internal ini meliputi: kecerdasan, minat dan perhatian, motivasi belajar, ketekunan, sikap, kebiasaan belajar, serta kondisi fisik dan kesehatan.

2) Faktor eksternal

Faktor yang berasal dari luar diri peserta didik yang memengaruhi hasil belajar yaitu keluarga, sekolah dan masyarakat. Keadaan keluarga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Keluarga yang terdapat pertengkaran suami istri, perhatian yang kurang terhadap anaknya, serta kebiasaan sehari-hari berperilaku yang kurang baik dari orang tua dalam kehidupan sehari-hari berpengaruh dalam hasil belajar peserta didik. Faktor yang datang dari diri siswa terutama kemampuan yang dimilikinya. Faktor kemampuan siswa besar pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa, yaitu:

⁵⁶Suardi, *Belajar dan Pembelajaran*, (Yogyakarta: Budi Utama, 2018), h. 6-11

a) Kecerdasan anak

Kemampuan intelegensi seseorang sangat memengaruhi terhadap cepat dan lambatnya penerimaan informasi serta terpecah atau tidak suatu permasalahan. Kecerdasan siswa sangat membantu pengajar untuk menentukan apakah siswa itu mampu mengikuti pelajaran yang diberikan dan untuk meramalkan keberhasilan siswa setelah mengikuti pelajaran.

b) Kesiapan atau kematangan

Kesiapan atau kematangan adalah tingkat perkembangan dimana individu atau organ-organ sudah berfungsi sebagaimana mestinya. Dalam proses belajar, kematangan ini dan kesiapan ini sangat menentukan keberhasilan dalam belajar, setiap upaya belajar akan lebih berhasil dilakukan bersamaan dengan tingkat kematangan individu.

c) Bakat anak

Setiap orang memiliki bakat dalam arti berpotensi untuk mencapai prestasi sampai tingkat tertentu, maka bakat dapat memengaruhi tinggi rendahnya prestasi belajar.

d) Kemauan belajar

Kemauan belajar yang tinggi disertai dengan rasa tanggung jawab yang besar tentunya berpengaruh positif terhadap hasil belajar yang diraihinya. Karena kemampuan

belajar menjadi salah satu penentu dalam mencapai keberhasilan belajar.

e) Minat

Siswa yang menaruh minat besar terhadap pelajaran akan memusatkan perhatiannya lebih banyak dari pada siswa lainnya memungkinkan siswa untuk belajar lebih giat dan akhirnya mencapai prestasi yang diinginkan.

3. Pelajaran Matematika

a. Pengertian Matematika

Matematika berasal dari kata Yunani yang artinya penelitian pola, struktur, ruang, penelitian bilangan dan angka. Disiplin utama dalam matematika didasarkan pada kebutuhan berhitung dalam perdagangan, pengukuran tanah dan memprediksi peristiwa dalam astronomi. Ketiga kebutuhan ini secara umum berkaitan dengan pembagian umum bidang matematika antara lain studi tentang struktur, ruang dan perubahan.

Bahasa matematika adalah bahasa simbol. Secara deduktif, matematika tidak memerlukan pembuktian⁵⁷. Matematika juga salah satu pengetahuan tertua yang terbentuk dari penelitian bilangan dan ruang. Matematika adalah suatu disiplin ilmu yang berdiri sendiri dan tidak merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam. Kata matematika berasal dari perkataan latin *mathematika* yang diambil dari bahasa

⁵⁷ Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar* (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007), h. 1

Yunani yakni matematika yang berarti mempelajari. Bahasa itu mempunyai asal katanya *mathema* yang berarti pengetahuan atau ilmu (*knowledge, science*).

Dari segi bahasa, matematika ialah bahasa yang mengembangkan serangkaian makna dari pernyataan yang ingin kita sampaikan. Uraian ini menunjukkan bahwa matematika berkenaan dengan struktur dan hubungan yang berdasarkan konsep-konsep yang abstrak sehingga diperlukasimbol-simbol untuk menyampaikannya. Simbol-simbol itu dapat mengoprasikan aturan-aturan dari struktur dan hubungannya dengan oprasikan yang telah diterapkan sebelumnya.⁵⁸

Menurut Mulyadi Sumarni, matematika adalah pengetahuan yang tidak kurang pentingnya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu tujuan pengajaran matematika ialah agar peserta didik dapat berkonsultasi dengan mempergunakan angka-angka dan bahasa dalam matematika. Pengajaran matematika harus berusaha mengembangkan suatu pengertian sistem angka, keterampilan menghitung dan memahami simbol-simbol yang seringkali dalam buku-buku pelajaran mempunyai arti khusus. Pengajaran matematika perlu ditekankan pada arti dan pemecahan berbagai masalah yang seringkali ditemukan dalam kehidupan sehari-hari.⁵⁹

⁵⁸Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas* (Yogyakarta: Teras Komplek Polri, 2010), h.11-12

⁵⁹Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas: Teknik Bermain Konstruktif Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika...*, h. 12

b. Tujuan Pembelajaran Matematika

Tujuan pembelajaran matematika di Sekolah Dasar/Madrasah Ibtidaiyah antara lain:

- 1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat dalam pemecahan masalah.
- 2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika.
- 3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh.
- 4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah.
- 5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah.⁶⁰

c. Materi Pelajaran Matematika

Materi matematika khusus untuk kelas III SD yang diberikan adalah: Bilangan, Menentukan letak bilangan pada garis bilangan, Melakukan penjumlahan dan pengurangan tiga angka, perkalian dan

⁶⁰ Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar* (Jakarta: Perpustakaan Nasional, 2013), h. 185-189

pembagian, operasi hitung campuran, memecahkan masalah yang melibatkan uang.

Materi yang akan diajarkan dikelas III SD sebagai bahan penelitian adalah materi perkalian. Dalam operasi hitung bilangan kita mengenal operasi perkalian. Perkalian adalah penjumlahan yang berulang-ulang, menurut Sutawidjaja menjelaskan bahwa perkalian adalah penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama. Pada prinsipnya perkalian sama dengan penjumlahan secara berulang. Oleh karena itu, kemampuan prasyarat yang harus dimiliki siswa sebelum mempelajari perkalian adalah penguasaan penjumlahan. Lambang perkalian adalah “ $\times$ ”.

Definisi perkalian penjumlahan berganda dengan suku-suku yang sama, misalnya $2+2+2+2+2$ disebut juga penjumlahan berulang. Disini terdapat lima suku yang sama yaitu 2, penjumlahan ini disajikan pula dalam bentuk: 5×2 dan disebut perkalian 5 dan 2.

Jika bilangan-bilangannya “a” dan “b”, maka $a \times b$ adalah penjumlahan berulang yang mempunyai “a” suku, dan tiap-tiap suku sama dengan “b”, dengan rumus: $a \times b = b + b + b + \dots + b$ (a suku), jika $a \times b$ dinamakan c, maka terdapat $a \times b = c$, yang dibaca “a dikali b sama dengan c”, a dinamakan pengali, b dinamakan bilangan yang dikalikan, $a \times b$ dan c dinamakan hasil kali. Pada operasi perkalian

pada bilangan cacah berlaku sifat komutatif dan asosiatif, yaitu bilangan yang saling ditukar tempatnya, hasilnya tetap sama.⁶¹

4. Karakteristik Siswa Kelas III

Masa usia sekolah adalah babak terakhir bagi periode perkembangan dimana manusia masih digolongkan sebagai anak masa usia sekolah dikenal juga sebagai masa tengah dan akhir dari masa kanak-kanak, pada masa inilah anak paling siap untuk belajar. Mereka ingin menciptakan sesuatu, bahkan berusaha untuk dapat membuat sesuatu sebaik-baiknya, ingin sempurna dalam segala hal. Pada masa ini anak menjalani sebagian besar dari kehidupannya di sekolah yaitu di Sekolah Dasar. Pada masa ini dikatakan pula sebagai masa konsolidasi. Masa usia sekolah dasar sering pula disebut sebagai masa intelektual atau masa keserasian sekolah. Pada masa keserasian sekolah ini secara relatif anak-anak lebih mudah dididik dari pada sebelumnya dan sesudahnya. Masa ini dapat dirinci lagi menjadi 2 fase, yaitu:

- a. Masa kelas-kelas rendah sekolah dasar kira-kira umur 6 atau 7 tahun sampai umur 9 atau 10 tahun
- b. Masa kela-kelas tinggi sekolah dasar kira-kira umur 9 tahun 10 tahun sampai kira-kira umur 12 atau 13 tahun

Adapun karakteristik Anak Masa Kelas Rendah menurut Sumantri dan Nana Syaodih adalah:⁶²

⁶¹Heruman, *Model Pembelajaran Matematika* (Bandung: PT Remaja Rosdakarya, 2007), h.20-21

⁶² Sumantri Mulyani dan Nana Syaodih, *Perkembangan Peserta Didik*, (Bandung: Universitas Terbuka, 2006), h.23

a. Senang bermain

Pada umumnya anak SD terutama kelas-kelas rendah itu senang bermain. Karakteristik ini menuntut guru SD untuk melaksanakan kegiatan pendidikan yang bermuatan permainan lebih – lebih untuk kelas rendah. Guru SD seyogyanya merancang model pembelajaran yang memungkinkan adanya unsur permainan di dalamnya. Guru hendaknya mengembangkan model pengajaran yang serius tapi santai. Penyusunan jadwal pelajaran hendaknya diselang saling antara mata pelajaran serius seperti IPA, Matematika, dengan pelajaran yang mengandung unsur permainan seperti pendidikan jasmani, atau Seni Budaya dan Keterampilan (SBK)

b. Senang bergerak

Karakteristik yang kedua adalah senang bergerak, orang dewasa dapat duduk berjam-jam, sedangkan anak SD dapat duduk dengan tenang paling lama sekitar 30 menit. Oleh karena itu, guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak berpindah atau bergerak. Menyuruh anak untuk duduk rapi untuk jangka waktu yang lama, dirasakan anak sebagai siksaan.

c. Senangnya bekerja dalam kelompok

Melalui pergaulannya dengan kelompok sebaya, anak dapat belajar aspek-aspek penting dalam proses sosialisasi seperti : belajar memenuhi aturan-aturan kelompok, belajar setia kawan, belajar tidak tergantung pada orang dewasa di sekelilingnya, mempelajari perilaku

yang dapat diterima oleh lingkungannya, belajar menerima tanggung jawab, belajar bersaing secara sehat bersama teman-temannya, belajar bagaimana bekerja dalam kelompok, belajar keadilan dan demokrasi melalui kelompok. Karakteristik ini membawa implikasi bahwa guru harus merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak untuk bekerja atau belajar dalam kelompok. Guru dapat meminta siswa untuk membentuk kelompok kecil dengan anggota 3-4 orang untuk mempelajari atau menyelesaikan suatu tugas secara kelompok.

d. Senang merasakan atau melakukan sesuatu secara langsung

Berdasarkan teori tentang psikologi perkembangan yang terkait dengan perkembangan kognitif, anak SD memasuki tahap operasi konkret. Dari apa yang dipelajari di sekolah, anak belajar menghubungkan antara konsep-konsep baru dengan konsep-konsep lama. Pada masa ini anak belajar untuk membentuk konsep-konsep tentang angka, ruang, waktu, fungsi badan, peran jenis kelamin, moral. Pembelajaran di SD cepat dipahami anak, apabila anak dilibatkan langsung melakukan atau praktik apa yang diajarkan gurunya. Dengan demikian guru hendaknya merancang model pembelajaran yang memungkinkan anak terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Sebagai contoh anak akan lebih memahami tentang arah mata angin, dengan cara membawa anak langsung keluar kelas, kemudian menunjuk langsung setiap arah angin, bahkan dengan sedikit

menjulurkan lidah akan diketahui secara persis dari arah mana angin saat itu bertiup.

B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu

Adapun kajian hasil penelitian terdahulu dalam penelitian ini adalah :

1. Citra Intan Permatasari, dengan judul skripsi pengaruh *scaffolding* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas VII MTsN 1 Blitar Tahun ajaran 2017/2018.⁶³

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika siswa kelas VII MTsN 1 Blitar Tahun ajaran 2017/2018. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan pendekatan *scaffolding*.

Hasil penelitian yang diperoleh adalah (1) Ada pengaruh *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika pada taraf signifikan dari tabel sebesar 0,057 yang berarti $<0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima (2) Ada pengaruh *scaffolding* terhadap minat belajar matematika pada taraf signifikan dari tabel sebesar 0,000 yang berarti $<0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima (3) Ada pengaruh *scaffolding* terhadap hasil belajar dan minat belajar matematika pada taraf signifikan dari tabel sebesar 0,000 yang berarti $<0,05$ sehingga H_0 ditolak.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian model pembelajaran *scaffolding* dan metode analisis

⁶³ Citra Intan Permatasari. *Pengaruh Scaffolding Terhadap Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Siswa Kelas Vii MTsN 1 Blitar Tahun Ajaran 2017/2018*, (Skripsi: IAIN Tulang Agung, 2017), h. xv

penelitian dengan menggunakan penelitian *quasi experimental*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel hasil belajar matematika dan objek lokasi penelitian.

2. Irfa Ilmatun Nafi'ah, dengan judul skripsi pengaruh *scaffolding* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) Siswa Kelas VIII SMP 1 Negeri Sumbergempol.⁶⁴

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* terhadap motivasi dan hasil belajar matematika pada materi sistem persamaan linier dua variabel (SPLDV) siswa kelas VIII SMP 1 Negeri Sumbergempol. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan pendekatan *scaffolding*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) ada pengaruh yang signifikan pemberian *Scaffolding* terhadap motivasi belajar dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. (2) ada pengaruh yang signifikan pemberian *scaffolding* terhadap hasil belajar dengan nilai signifikansi $0,001 < 0,05$. (3) ada pengaruh yang signifikan pemberian *scaffolding* terhadap motivasi dan hasil belajar dengan nilai signifikansi $0,000 < 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa *scaffolding* dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa kelas VIII SMP 1 Negeri Sumbergempol.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian model pembelajaran *scaffolding* dan metode analisis

⁶⁴ Irfa Ilmatun Nafi'ah, *Pengaruh Scaffolding Terhadap Motivasi Dan Hasil Belajar Matematika Pada Materi Sistem Persamaan Linier Dua Variabel (Spldv) Siswa Kelas VIII SMP 1 Negeri Sumbergempol*. (Skripsi: IAIN Tulang Agung, 2019), h. xv

penelitian dengan menggunakan penelitian *quasi experimental*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel hasil belajar matematika dan objek lokasi penelitian

3. Ni made Ratsa Sari, dkk, dengan judul pengaruh *scaffolding* dalam pembelajaran SiMa yang untuk meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep.⁶⁵

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh *scaffolding* dalam pembelajaran sima yang untuk meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitiannya adalah penelitian *quasi experimental* (eksperimen semu) dengan pendekatan *scaffolding*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa strategi *scaffolding* dalam model pembelajaran SiMa Yang pada kelas eksperimen berpengaruh dalam meningkatkan motivasi belajar dan penguasaan konsep siswa dengan efek besar dengan rata-rata n-gain motivasi belajar dan penguasaan konsep dengan kriteria tinggi.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian model pembelajaran *scaffolding* dan metode analisis penelitian dengan menggunakan penelitian *quasi experimental*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel hasil belajar matematika dan objek lokasi penelitian

⁶⁵ Ni made Ratsa Sari, dkk, *Pengaruh Scaffolding Dalam Pembelajaran SiMa yang untuk Meningkatkan Motivasi Belajar dan Penguasaan Konsep*, (Jurnal: Vol 7, No 1, 2018), h. 26

4. Fitriani Rahmawati, dengan judul pengaruh penerapan model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung.⁶⁶

Hasil belajar matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung yang menerapkan model pembelajaran *scaffolding* tidak sama dengan hasil belajar matematika siswa yang menerapkan model pembelajaran konvensional. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *scaffolding* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian model pembelajaran *scaffolding*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel hasil belajar matematika, metode penelitian dan objek lokasi penelitian.

5. Masgemelia Sifmi Alkher, dkk, dengan judul penelitian pengaruh penerapan pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa SMP kelas VII.⁶⁷

Berdasarkan analisis data dan hasil penelitian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran *Scaffolding* lebih baik dari pada hasil belajar

⁶⁶ Fitriani Rahmawati, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung*, (Jurnal: Lentera, Vol 1, 2016)

⁶⁷ Masgemelia Sifmi Alkher, dkk, *Penelitian Pengaruh Penerapan Pembelajaran Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SMP Kelas VII*, (Jurnal: STKIP PGRI Sumatra Barat, tt)

metematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa kelas VII SMPN 33 Padang.

Persamaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel penelitian model pembelajaran *scaffolding*, sedangkan perbedaan penelitian ini dengan penelitian terdahulu terletak pada variabel hasil belajar matematika, metode penelitian dan objek lokasi penelitian

C. Kerangka Berfikir

Kerangka berfikir penelitian memiliki tujuan mempermudah dalam mengetahui hubungan antar variabel dan pengaruhnya. Berdasarkan rumusan masalah serta kajian teori yang telah dipaparkan sebelumnya, penulis menggambarkan kerangka berfikir penelitian dengan bagan sebagai berikut:

Upaya yang dilakukan peneliti yakni dengan *scaffolding* dalam proses pembelajaran matematika di kelas, guna meningkatkan motivasi belajar matematika di SDN 20 Bengkulu Tengah.

Model *scaffolding* ini, diharapkan siswa mampu menggunakan dan memahami hubungan antar ide-ide dalam matematika, siswa dapat memahami setiap konsep matematika dan mampu menyelesaikan masalah dengan kemampuannya sendiri dan menimbulkan minat belajar matematika.



Gambar 2.1
Kerangka Berpikir

D. Hipotesis

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ho : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah.

Ha : Ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang di gunakan adalah penelitian kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Hadari nawawi menegaskan mengenai konsep dasar penelitian eksperimen bahwa dalam penelitiannya harus mengungkapkan hubungan sebab akibat antar variabel, dan menguji pengaruh dua variabel tersebut. Iskandar menjelaskan pula bahwa penelitian eksperimen adalah suatu penelitian yang menuntut peneliti melihat pengaruh hubungan sebab akibat kepada dua variabel dengan memberikan perlakuan lebih (*treatment*) kepada kelompok eksperimen dengan yang tidak diberikan perlakuan lebih (*treatment*) yang biasa di sebut kelompok kontrol.⁶⁸

Desain penelitian yang dilakukan dalam penelitian ini ialah eksperimen quasi (*quasi exsperimental design*) yang merupakan penelitian yang menggunakan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, tetapi pada penelitian ini kelompok kontrol tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pendekatan *quasi exsperimental design* digunakan karena pada kenyataannya sulit mendapatkan kelompok kontrol yang di gunakan untuk penelitian.⁶⁹ Dalam penelitian ini, penulis menggunakan desain penelitian

⁶⁸ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan* (Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016), h.2.

⁶⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D* (Bandung: Hak cipta,2009), h.77.

yang digunakan adalah *nonequivalent group posttest only Design*.⁷⁰ *Nonequivalent group posttest only Design* ini hampir sama dengan *two group posttest only* desain, hanya pada desain ini kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dipilih secara random.⁷¹

Bentuk desain yang digunakan adalah paradigma ganda dengan dua variabel independen, dimana dalam paradigma ini terdapat dua variabel independen dan satu dependen. Hal ini didasarkan pada kedua kelompok penelitian sebagai kelas sampel, yaitu pertama kelas sampel yang menggunakan model pembelajaran *scaffolding* yang di sebut kelas eksperimen, dan yang kedua kelas sampel yang tidak menggunakan model pembelajaran *scaffolding* yang di sebut kelas kontrol. Dengan demikian hasil perlakuan diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan yang diberi perlakuan dan keadaan yang tidak diberi perlakuan. Berikut table desain yang digunakan dalam penelitian:

Tabel 3.1
Rancangan Penelitian Eksperimen

Group	Pretest	Treatment	Posttest
Kel. Eks	T1	X1	T2
Kel. Kontrol	T1	X2	T2

Keterangan:

- Kel. Eks : Kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran *scaffolding*.
 Kel. Kontrol : Kelompok kontrol tanpa menggunakan model pembelajaran *scaffolding*
 T1 : Pre-test untuk mengungkap kemampuan awal

⁷⁰ Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. (Bandung: Alfabeta, 2016), h. 74

⁷¹ Jakni. *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan...*, h. 73

- T2 : Post-test untuk mengungkap kemampuan akhir
 X1 : proses belajar dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*
 X2 : proses belajar tanpa dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding*

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 20 Bengkulu Tengah. Waktu penelitian dilaksanakan mulai 14 Oktober 2020 sd 23 November 2020.

C. Populasi dan Sampel Penelitian

1. Populasi

Populasi adalah keseluruhan jumlah yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai karakteristik dan kualitas tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk di teliti dan kemudian di tarik kesimpulannya.⁷² Populasi bukan sekadar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik atau yang dimiliki oleh subjek atau objek yang diteliti. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas III SDN 20 Bengkulu Tengah yang berjumlah 58 siswa.

2. Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut. Bila populasi besar dan peneliti tidak mungkin mempelajari semua yang ada pada populasi, misalnya karena keterbatasan dana, tenaga dan waktu, maka peneliti dapat menggunakan sampel yang

⁷² V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian* (Yogyakarta: Pustaka Baru press, 2014), h.65.

diambil dari populasi itu. Menurut Mardalis menyatakan sampel adalah contoh yang di ambil dari sebagian dari populasi penelitian yang dapat mewakili populasi.⁷³

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Purposive Sampling*, sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah kelas III A dan III B yang berjumlah 58 orang terdiri dari 30 orang kelas IIIA sebagai kelas kontrol dan 28 orang kelas III B sebagai kelas eksperimen. Peneliti mengambil sampel kelas III A dan B karena prestasi antara lokal III A dan III B ini hampir sama sehingga pada waktu di laksanakan penelitian.

D. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya ialah tes, dokumentasi dan observasi.

1. Tes

Tes adalah adalah serentetan pertanyaan atau latihan yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, intelegensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki oleh individu atau kelompok.⁷⁴ Tes di berikan kepada anggota sampel penelitian. Adapun metode yang di gunakan dalam pengumpulan data yaitu pretest dan posttest. Pretest adalah tes yang di lakukan sebelum belajar mengajar di mulai, sedangkan posttest adalah tes yang di lakukan setelah proses pembelajaran selesai.

⁷³ Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*, h.77.

⁷⁴ V. Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian*,... h.74.

Pretest ini di tunjukan kepada kelas control dan kelas eksperimen sebagai sampel penelitian. Hasil pretest ini nanti akan di analisis dengan inferensial berupa uji homogenitas dan uji normalitas data. Uji homogenitas dan normalitas ini nanti nya menjadi acuan penelitian ke tahap selanjutnya. Setelah itu di lakukan posttest yang di berikan kepada sampel setelah percobaan dilakukan.

2. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumen bisa berbentuk tulisan, gambar ataupun karya-karya monumental dari seseorang.⁷⁵ Terkait dengan penelitian yang dilakukan di SDN 20 Bengkulu Tengah, maka dokumentasi digunakan untuk mengabadikan foto-foto dan arsip selama penelitian. Selain itu dokumentasi digunakan sebagai bukti pelaksanaan pembelajaran dalam penelitian.

3. Observasi

Observasi merupakan suatu proses yang kompleks, tersusun dari berbagai proses biologis dan psikologis. Dua diantaranya yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Teknik pengumpulan data dengan observasi digunakan apabila penelitian berkenaan dengan perilaku manusia, proses kerja, gejala-gejala alam dan bila respons yang diamati

⁷⁵ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*, ...h. 240.

terlalu besar.⁷⁶ Adapun observasi yang dilakukan oleh peneliti dan guru kelas III dengan mengamati proses pembelajaran matematika siswa.

E. Teknik Validitas dan Rebiabilitas

1. Validitas

Validitas instrument adalah ukuran yang menunjukkan sejauh mana instrument pengukuran mampu mengukur apa yang diukur. Instrument yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data itu valid. Valid berarti instrument tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁷⁷ Adapun langkah-langkah dalam mengukur validitas adalah sebagai berikut:

- a) Angket/ tes yang diberikan kepada siswa dilakukan tabulasi data sesuai dengan jawaban pada angket/ tes.
- b) Menjumlahkan skor tabulasi angket/ tes
- c) Melakukan perhitungan validitas setiap butir setiap pertanyaan diidentifikasi sebagai variabel X dan total jawaban sebagai variabel Y
- d) Menghitung nilai r_{tabel} dengan rumus $n-2$ (banyak sampel-2)
- e) Menghitung nilai r_{hitung} dengan teknik korelasi *product momen*
- f) Mengambil keputusan, dengan membandingkan nilai r_{hitung} dengan nilai r_{tabel} . Jika nilai $r_{\text{hitung}} >$ dari nilai r_{tabel} maka angket/ tes valid begitupun sebaliknya.⁷⁸

⁷⁶ Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif R&D*, ...h.203.

⁷⁷ Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*, h.173.

⁷⁸ Syofian Siregar. *Metode Penelitian Kuantitatif dilengkapi dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. (Jakarta: Kencana, 2013), h.50

Untuk menganalisis tingkat validasi item soal angket yang digunakan dalam penelitian ini, penulis menggunakan teknik korelasi *product momen* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{n \cdot \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{n \cdot \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

Keterangan :

r_{xy} = Angka indeks Korelasi r Product moment

n = Banyaknya pasangan data X dan Y

$\sum X$ = Total jumlah seluruh skor X

$\sum Y$ = Total Jumlah Seluruh skor Y

$\sum X^2$ = Kuadrat dari total jumlah Variabel X

$\sum Y^2$ = Kuadrat dari total jumlah Variabel Y

$\sum XY$ = Hasil perkalian dari total jumlah variabel X dan variabel Y

Jika hasil pengujian validitas instrumen atau *r hitung* penelitian lebih besar dari *r tabel* maka dapat disimpulkan bahwasanya instrumen tersebut valid dan jika *r hitung* pada instrumen lebih kecil dari *r tabel* maka tidak valid, untuk mengetahui validitas dari hasil perhitungan menggunakan rumus *product moment* dapat dilihat melalui tabel nilai-nilai *r product moment* dengan taraf signifikan 5 %. Dalam rangka untuk mengetahui baik atau tidaknya suatu soal perlu adanya uji coba (*try out*) suatu soal validitas suatu item.

Dengan bantuan program SPSS Versi 26 dan hasil skor soal dapat diperhitungkan seperti tabel berikut ini:

Tabel 3.2
Uji Validitas Uji Soal Tes Hasil Belajar Matematika
Siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah

No	Item	rhitung	rtabel	Keterangan
1	Soal_1	0,522	0,361	Valid
2	Soal_2	0,419	0,361	Valid
3	Soal_3	0,045	0,361	Tidak Valid
4	Soal_4	0,117	0,361	Tidak Valid
5	Soal_5	0,461	0,361	Valid
6	Soal_6	0,207	0,361	Tidak Valid
7	Soal_7	0,624	0,361	Valid
8	Soal_8	0,413	0,361	Valid
9	Soal_9	0,343	0,361	Tidak Valid
10	Soal_10	0,546	0,361	Valid
11	Soal_11	0,292	0,361	Tidak Valid
12	Soal_12	0,540	0,361	Valid
13	Soal_13	0,471	0,361	Valid
14	Soal_14	0,467	0,361	Valid
15	Soal_15	0,556	0,361	Valid
16	Soal_16	0,169	0,361	Tidak Valid
17	Soal_17	0,464	0,361	Valid
18	Soal_18	0,376	0,361	Valid
19	Soal_19	0,181	0,361	Tidak Valid
20	Soal_20	0,619	0,361	Valid

Perhitungan validitas item soal dilakukan dengan penafsiran koefisien korelasi, yakni r_{xy} hitung dibandingkan dengan r_{tabel} taraf signifikan 5%. Adapun nilai r_{tabel} taraf signifikan 5% untuk validitas item soal adalah 0,361. Artinya, apabila r_{xy} hitung lebih besar atau sama dengan ($r_{xy} \geq 0,361$), maka item soal tersebut dapat dikatakan valid. Berdasarkan hasil hitung dari 20 soal dan sampel penelitian 30, ada 13 soal yang valid dan 7 soal yang tidak valid.

Untuk mempermudah pengskoran dalam penelitian maka soal yang dipilih adalah sebanyak 10 soal. Hal ini dengan tujuan agar peneliti dapat mentranfer data jawaban benar dengan skor 10 dan jawaban salah dengan skor 0, jadi untuk siswa yang mampu menjawab

keseluruhan tes didapatkan nilai 100 dan siswa yang tidak mampu menjawab keseluruhan soal mendapat nilai 0.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana suatu alat ukur dapat dipercaya atau diandalkan. Reliabilitas menunjukkan konsistensi hasil pengukuran. Suatu alat pengukur dikatakan mantap atau konsisten, apabila untuk mengukur sesuatu berulang kali, alat pengukur itu menunjukkan hasil yang sama, dalam kondisi yang sama.⁷⁹ Instrumen dikatakan reliabel jika memberikan hasil yang tetap atau ajek (konsisten) apabila diteskan berkali-kali.

Untuk mengetahui reliabilitas angket, peneliti menggunakan teknik *Alfa Cronbach*. Proses penghitungannya dengan menggunakan rumus koefisien reliabilitas *Alfa Cronbach*.⁸⁰

$$r_i = \frac{k}{(k - 1)} \left\{ 1 - \frac{\sum \sigma_b^2}{\sigma_t^2} \right\}$$

Keterangan

r_i = reliabilitas instrumen
 k = banyak butir pertanyaan
 $\sum \sigma_b^2$ = jumlah varians butir
 σ_t^2 = varians total

Rumus mencari varians total :

⁷⁹ Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*, h.130-132

⁸⁰ Sugiyono. *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methodes.*, h. 172

$$\sigma^2 = \frac{\Sigma X^2 - \frac{(\Sigma X)^2}{N}}{N}$$

Dalam pengelolaan data selanjutnya akan digunakan alat bantu program SPSS IBM Versi 26.

Perhitungan realibilitas soal dilakukan dengan cara mengkonsultasikan koefisien realibilitas hitung dengan nilai keriktik atau standar reliabilitas. Berdasarkan menggunakan uji program SPSS Versi 26 didapatkan hasil tes sebagai berikut

Tabel 3.3
Realibilitas Soal Tes Valid

Cronbach's Alpha	N of Items
0.765	13

Berdasarkan analisis menggunakan rumus Alpha Cronbach dengan bantuan SPSS versi 26 for Windows, diperoleh hasil untuk reliabilitas hasil tes soal valid dengan koefisien sebesar 0,765.

Berdasarkan asumsi dasar suatu konstruk atau variabel dikatakan reliabilitas dinyatakan reabel jika memberikan nilai Cronbach Alpa = 0,765 > 0,60.⁸¹ Skala tersebut dinyatakan reliabel dalam kategori sangat tinggi interpretasi reliabilitas.

F. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji komparatif (uji t). Sebelum data dianalisis menggunakan uji t maka data harus

⁸¹ Syofian Siregar. *Metode Penelitian Kuantitatif Dilengkapi Dengan Perbandingan Perhitungan Manual & SPSS*. (Jakarta: Prenamedia Group, 2013), h. 57

di uji prasyarat terlebih dahulu, dimana uji tersebut adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

1. Uji Normalitas

Statistik parametris bekerja berdasarkan asumsi bahwa data setiap variabel yang akan di analisis berdistribusi normal. Dalam pelaksanaan penelitian ini diperlukan uji normalitas untuk menyelidiki bahwa sampel yang diambil untuk kepentingan penelitian berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Dalam mencari normalitas instrument, maka digunakan rumus uji chi kuadrat (hitung):

$$X^2 = \sum \frac{(f_0 - f_h)^2}{f_h}$$

Keterangan :

X^2 = Uji chi kuadrat

f_0 = Data frekuensi yang diperoleh dari sampel X

f_h = Frekuensi yang diharapkan dalam populasi

Jika X^2 hitung $\leq X^2$ tabel, maka distribusi data tidak normal.

Jika X^2 hitung $\geq X^2$ tabel, maka distribusi data normal.

2. Uji Homogenitas

Setelah diketahui data hasil penelitian berdistribusi normal, maka selanjutnya diadakan pengujian homogenitas. Penguji homogenitas berfungsi apakah kedua kelompok populasi itu bersifat homogen atau heterogen. Yang dimaksud uji homogenitas disini adalah menguji mengenai sama tidaknya variasi-variasi dua buah distribusi atau lebih. Uji

homogenitas yang digunakan pada penelitian ini adalah uji fisher dengan rumus sebagai berikut :

$$F_{hitung} = \frac{\text{Varian Besar}}{\text{Varian Kecil}}$$

Perhitungan hasil homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan dk pembilang = $n_a - 1$ dan dk penyebut $n_b - 1$. Apabila $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah, digunakan rumus t-tes parametris namun terlebih dahulu mengelompokkan dan di mentabulasikan sesuai dengan variabel masing-masing yaitu :

Variabel x (Variabel bebas), yaitu model pembelajaran *scaffolding*

Variabel y (Variabel terikat), yaitu minat belajar

Untuk menguji komparasi data rasio atau interval, dari hasil tes yang sudah dilakukan peneliti di kelas eksperimen dan kelas kontrol menggunakan rumus:

Rumus t-tes parametris varians:

$$t_{hitung} = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S_1^2}{n_1} + \frac{S_2^2}{n_1}}}$$

Keterangan ;

X_1 = Rata-rata sampel 1
 X_2 = Rata-rata sampel 2
 X_1^2 = Varians sampel 1
 X_2^2 = Varians sampel 2
 n_1 dan n_2 = jumlah sampel

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Wilayah Penelitian

1. Profil Berdirinya SDN 20 Bengkulu Tengah

SDN 20 Bengkulu Tengah terletak di Desa Dusun Baru II, Kec. Karang Tinggi, Kab. Bengkulu Tengah, Provinsi Bengkulu, Adapun identitas lengkap yang terdapat di SDN 20 Bengkulu Tengah sebagai berikut.

Table 4.1
Identitas Sekolah

No	Identitas sekolah	
1	Nama Sekolah	SDN 20 Bengkulu Tengah
4	Provinsi	Bengkulu
5	Otonomi	Daerah
6	Kecamatan	Karang Tinggi
7	Desa/ Kelurahan	Dusun Baru II
8	Jalan	-
9	Kode Pos	38382
10	Status Sekolah	Negeri
11	Akreditasi	B

12	Tahun Berdiri	1910
13	Bangunan Sekolah	Milik Negara
14	Luas Bangunan	L = 35, P = 75
15	Lokasi Sekolah	Bengkulu Tengah
16	Jarak Ke Pusat Kecamatan	≥ 1 KM
17	Jarak Ke Pusat Kota	≥ 5 KM
18	Jumlah Keanggotaan Rayon	1 Sekolah

Sumber : Dokumen TU SDN 20 Bengkulu Tengah

2. Visi dan Misi

Sebagai salah satu Lembaga Pendidikan formal SDN 20 Bengkulu Tengah mempunyai visi dan misi sebagai Langkah untuk mencapai cita-cita pendidikan nasional sebagai berikut:

a. Visi

Menciptakan kondisi yang intelektual mampu bersaing, bermartabat, berprestasi, dan berakwa.

b. Misi

- Membangun citra sekolah sebagai mitra terpercaya di masyarakat.
- Mengamalkan nilai-nilai karakter dan budaya bangsa.
- Menyiapkan generasi unggul yang memiliki prestasi dibidang IMTAQ dan IPTEK
- Membentuk sumber daya manusia yang aktif, kreatif dan inovatif sesuai dengan perkembangan zaman.
- Mengupayakan lulusan yang mampu bersaing dalam rangka melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi.

3. Fasilitas atau Sarana Prasarana

Untuk menunjang proses kegiatan belajar mengajar di SDN 20 Bengkulu Tengah, disekolah ini memiliki sarana dan prasarana yang meliputi ruang kepala sekolah, ruang staf tata usaha, ruang guru, ruang kelas, UKS, perpustakaan, lapangan, kantin, mushola, wc guru, wc siswa. Semua sarana prasarana tersebut dalam kondisi baik.

Tabel 4.2
Data Sarana prasarana

NO	Uraian	Jumlah	Keterangan
1	Ruang Kelas	8	Baik
2	Ruang Kepala Sekolah	1	Baik
3	Ruang Tata Usaha	1	Baik
4	Ruang guru	1	Baik
5	Perpustakaan	1	Baik
6	Tempat Ibadah	2	Baik
7	Toilet	8	Baik
8	Air Bersih	2	Baik
9	Lapangan Olahraga	1	Baik
10	Listrik	1	Baik
11	Kursi Siswa	338	Baik
12	Meja Siswa	300	Baik
13	Kursi Guru dan TU	27	Baik
14	Meja Guru dan TU	27	Baik

Sumber : Dokumen TU SDN 20 Bengkulu Tengah

4. Keadaan Guru dan Staf Pengajar

Adapun jumlah guru dan staf SDN 20 Bengkulu Tengah pada tahun ajaran 2019/2020 adalah sebagai berikut. Dengan rincian sebagai berikut:

Tabel 4.3
Data Guru

No	Nama	Keterangan
1	Supran Erlani, S. Pd	Kepala Sekolah SDN 20 Bengkulu Tengah
2	Liasia Aprianti, S.Pd	Tata Usaha

3	Lia Khasanah, S.Pd	Guru Kelas 1
4	Sri Sumarni, S.Pd	Guru Kelas 2
5	Wahidayati Amasyah, S.Pd	Guru Kelas 3 A
6	Nelpa Meilya, S.Pd	Guru Kelas 3 B
7	Realita Valensia, S.Pd	Guru Kelas 4
8	Nurma Henita, S.Pd	Guru Kelas 5
9	Triyanto, S.Pd	Guru Kelas 6 A
10	Desmi, S.Pd	Guru Kelas 6 B
11	Nopan Dwi Satria, S.Pd	Guru Agama
12	Endang Agustina, S.Pd	Guru Penjas
13	Kusuma Edi	Penjaga Sekolah

Sumber : Dokumen TU SDN 20 Bengkulu Tengah

5. Keadaan Siswa

Jumlah siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah pada tahun 2020 berjumlah 219 siswa. Dengan jumlah siswa laki 117 orang dan siswi perempuan 102 orang. Dengan rincian dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 4.4
Data Siswa

No	NamaKelas	Gender		Jumlah
		L	P	
1	Kelas 1	16	18	34
2	Kelas 2	13	16	29
3	Kelas 3 a	22	8	30
4	Kelas 3 b	20	8	28
5	Kelas 4	10	19	29
6	Kelas 5	19	16	35
7	Kelas 6 a	10	10	20
8	Kelas 6 b	7	7	14
Jumlah		117	102	219

Sumber : Dokumen TU SDN 20 Bengkulu Tengah

B. Penyajian data dan Analisa Data

Penelitian ini adalah penerapan *model pembelajaran scaffolding* dalam meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran Matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah. Dengan sampel kelas IIIA sebagai kelas kontrol, kelas IIIB sebagai kelas eksperimen. Penelitian ini dilakukan selama 1 bulan. Sebelum melakukan penelitian di sekolah, peneliti terlebih dahulu melakukan observasi awal di SDN 20 Bengkulu Tengah secara tidak langsung guna mendapatkan informasi tentang proses pembelajaran yang berlangsung. Kemudian dilanjutkan dengan melakukan pengamatan pada di sekolah untuk memastikan adanya fasilitas yang mendukung untuk proses penelitian.

Dalam proses pengambilan data, teknik yang pertama kali digunakan adalah pengujian Test, test tersebut terdiri *posttest* yang didalamnya terkandung materi pembelajaran yang akan di ujikan untuk menunjukan hasil belajar baik dari kelas kontrol maupun eksperimen. Setela itu data diedit dan ditabulasikan untuk selanjutnya dihitung. Langkah selanjutnya adalah melakukan observasi di kelas dengan menerapkan langkah-langkah model pembelajaran *scaffolding* dalam meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah terhadap siswa kelas eksperimen dan menggunakan metode pembelajaran konvensional terhadap siswa kelas kontrol. Langkah selanjutnya adalah menganalisis dan menginterpretasikan data yang diperoleh. Data dari hasil penelitian yang di analisis adalah skor hasil belajar *posttest* dari kelompok kontrol dan

eksperimen. Data hasil belajar tersebut diperoleh dari 58 siswa, yaitu 30 siswa kelas kontrol dan 28 kelas eksperimen. Skor hasil belajar ditentukan berdasarkan jumlah jawaban benar dari 10 soal tes berupa tes esai masing – masing soal memiliki skor 1 poin untuk jawaban benar dan 0 poin untuk jawaban salah dalam tes uji coba sampel tes, kemudian hasil tes di transformasi dari hasil tes siswa skor 10 poin atas jawaban yang benar dan skor 0 poin atas jawaban yang salah. Berikut disajikan data dari dua kelompok subjek penelitian, yaitu kelompok kontrol dan eksperimen yang di ambil dari hasil *posttest*.

1. Deskripsi Data

- a. Perhitungan Distribusi Frekuensi, Mean, Median, Modus Kelas Eksperimen

1) Statistik Deskriptif

Tabel 4.5
Statistik Deskriptif Postes Eksperimen

		Postes Eksperimen
N	Valid	28
	Missing	2
Mean		84.29

Std. Error of Mean	2.085
Median	85.00
Mode	90
Std. Deviation	11.031
Variance	121.693
Range	40
Minimum	60
Maximum	100
Sum	2360

Dari tabel 4.5 di atas dapat diketahui bahwa perolehan nilai *postes* kelas eksperimen dari sampel 28 siswa didapatkan nilai mean (nilai rata-rata) sebesar 84,29, Median (Nilai Tengah) sebesar 85, Mode (Modus/Nilai yang sering muncul) adalah nilai 90, Standar Deviasi sebesar 11,03, variance sebesar 121,7, range bernilai 40, nilai terendah 60, nilai tertinggi 100 dan jumlah dari nilai *postes* kelas eksperimen sebesar 2360.

2) Tabel Frekuensi

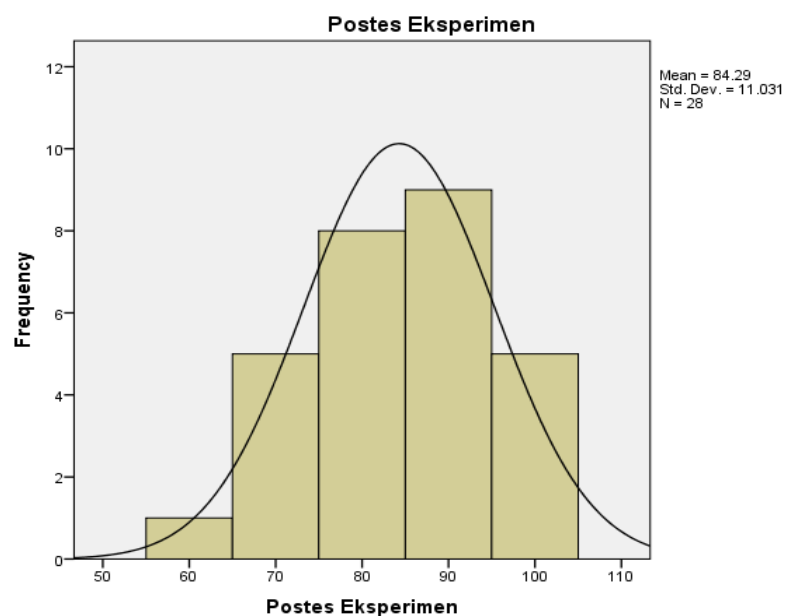
Tabel 4.6
Frekuensi Postes Eksperimen

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	60	1	3.3	3.6
	70	5	16.7	17.9
	80	8	26.7	28.6
	90	9	30.0	32.1
	100	5	16.7	17.9
	Total	28	93.3	100.0
Missing	System	2	6.7	
Total		30	100.0	

Dari tabel 4.6 di atas dapat diketahui bahwa tabel frekuensi *post test* pada kelas eksperimen menggunakan data tunggal yang didapat 5 variasi nilai siswa dengan sampel 28 siswa, didapatkan nilai siswa sebagai berikut, siswa yang mendapat nilai 60 sebanyak 1 orang dengan persentase sebesar 3,6%, siswa yang mendapat nilai 70 sebanyak 5 orang dengan persentase sebesar 17,9%, siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 8 orang dengan persentase 28,6%, siswa yang mendapat nilai 90 sebanyak 9 orang dengan persentase 32,1%, dan siswa yang mendapat nilai 100 sebanyak 5 orang dengan persentase 17,9%.

3) Histogram

Dari histogram di atas memperlihatkan bahwa nilai tertinggi dan terendah yang berhasil dicapai peserta didik pada postes kelas eksperimen, nilai tertinggi adalah 100 dan nilai terendah adalah 60, dengan nilai mean 84,29, standar deviasi 11,03 dengan N (sampel) 28 orang siswa.



- b. Perhitungan Distribusi Frekuensi, Mean, Median, Modus Kelas pretes Kontrol

1) Tabel Statistik Deskriptif

Tabel 4.7
Statistik Deskriptif Postes Kontrol

		Postes Kontrol
N	Valid	30
	Missing	0
Mean		58.67
Std. Error of Mean		2.336
Median		60.00
Mode		50 ^a
Std. Deviation		12.794
Variance		163.678
Range		40
Minimum		40
Maximum		80
Sum		1760

Dari tabel 4.8 di atas dapat diketahui bahwa perolehan nilai *postes* kelas kontrol dari sampel 30 siswa didapatkan nilai mean (nilai rata-rata) sebesar 58,67, Median (Nilai Tengah) sebesar 60, Mode (Modus/Nilai yang sering muncul) adalah nilai 50, Standar Deviasi sebesar 12,79, variance sebesar 163,7, range bernilai 40, nilai terendah 40, nilai tertinggi 80 dan jumlah dari nilai *postes* kelas kontrol sebesar 1760.

2) Tabel Frekuensi

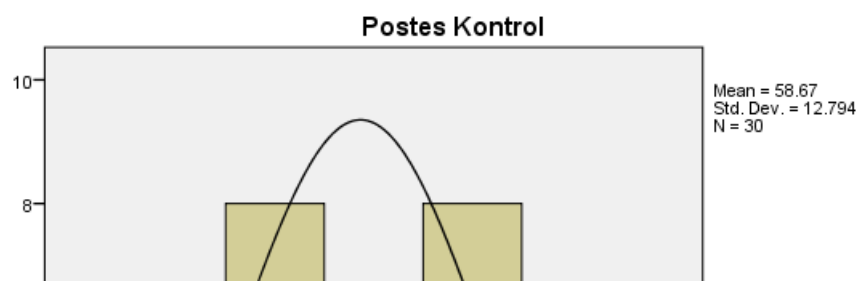
Tabel 4.8
Frekuensi Postes Kontrol

		Frequency	Percent	Valid Percent
Valid	40	5	16.7	16.7
	50	8	26.7	26.7
	60	6	20.0	20.0
	70	8	26.7	26.7
	80	3	10.0	10.0
	Total	30	100.0	100.0

Dari tabel 4.9 di atas dapat diketahui bahwa tabel frekuensi *post test* pada kelas kontrol menggunakan data tunggal yang didapat 5 variasi nilai siswa dengan sampel 30 siswa, didapatkan nilai siswa sebagai berikut, siswa yang mendapat nilai 40 sebanyak 5 orang dengan persentase sebesar 16,7%, siswa yang mendapat nilai 50 sebanyak 8 orang dengan persentase sebesar 26,7%, siswa yang mendapat nilai 60 sebanyak 6 orang dengan persentase 20%, siswa yang mendapat nilai 70 sebanyak 8 orang dengan persentase 26,7%, dan siswa yang mendapat nilai 80 sebanyak 3 orang dengan persentase 10%.

3) Histogram

Dari histogram di atas memperlihatkan bahwa nilai tertinggi dan terendah yang berhasil dicapai peserta didik pada postes kelas kontrol, nilai tertinggi adalah 80 dan nilai terendah adalah 40, dengan nilai mean 58,67, standar deviasi 12,79 dengan N (sampel) 30 orang siswa.



2. Uji Asumsi / Pra Syarat

a. Uji Normalitas

Pada variabel X (model pembelajaran *scaffolding*) dan variabel Y (metode konvensional) yang akan uji normalitas adalah uji chi kuadrat.⁸²

a) Uji Normalitas Distribusi Data (X)

1) Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 100

Skor kecil : 60

2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 100 - 60$$

$$= 40$$

⁸² Supardi, *Aplikasi Statistik dalam Penelitian Edisi Revisi*. h.129

3) Menentukan banyaknya kelas

$$\begin{aligned}
 BK &= 1 + 3,3 \log n \\
 &= 1 + 3,3 \log 28 \\
 &= 1 + 3,3 (1,44) \\
 &= 1 + 4,7 \\
 &= 5,7
 \end{aligned}$$

4) Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{40}{5} = 8$$

Tabel 4.11
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X (Postes Eksperimen)

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	Fxi	FXi ²
1	60-68	1	64	4096	64	4096
2	69-77	5	73	5329	365	26645
3	78-86	8	82	6724	656	53792
4	87-95	9	91	8281	819	74529
5	96-104	5	100	10000	500	50000
		28		34430	2404	209062

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini, maka dilakukan prosedur sebagai berikut:

1) Mencari mean dengan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{n} = \frac{209062}{28} = 85,8$$

2) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned}
 S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum Fxi^2 - (\sum Fxi)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{5853736 - 5779216}{28 \cdot 27}} \\
 &= \sqrt{\frac{74520}{756}} = \sqrt{98,57} = 9,93
 \end{aligned}$$

3) Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut:

a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5 sehingga didapatkan :

$$59,5 - 68,5 - 77,5 - 86,5 - 95,5 - 104,5$$

b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Banyak kelas} - x}{s}$$

$$Z1 = \frac{59,5 - 85,8}{9,93} = 2,65 \quad =$$

$$Z2 = \frac{68,5 - 85,8}{9,93} = 1,75$$

$$Z3 = \frac{77,5 - 85,5}{9,93} = 0,84 \quad = 2 \quad =$$

$$Z4 = \frac{86,5 - 85,8}{9,93} = 0,06 \quad = 2 \quad =$$

$$Z5 = \frac{95,5 - 85,5}{9,93} = 0,97 \quad = 2 \quad =$$

$$Z6 = \frac{104,5 - 85,5}{9,93} = 1,88 \quad = 2 \quad =$$

c) Mencari luar O-Z dari tabel kurva norma dengan menggunakan angka-angka untuk batas kelas, sehingga batas kelas :

$$0,4960 - 0,4505 - 0,2995 - 0,0239 - 0,3340 - 0,4699$$

d) Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan

seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

0.496	0.4505	0.0455
0.4505	0.2995	0.151
0.2995	0.0239	0.2756
0.0239	0.334	0.3101

- e) Mencari frekuensi yang diharapkan (Fe) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden (n= 28)

0.0455	28	1.274
0.151	28	4.228
0.2756	28	7.7168
0.3101	28	8.6828
0.1359	28	3.8052

Tabel 4.9
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (Fo) untuk Variabel X

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	59.5	2.65	0.496	0.0455	1.274	1
2	68.5	1.75	0.4505	0.151	4.228	5
3	77.5	0.84	0.2995	0.2756	7.7168	8
4	86.5	0.06	0.0239	0.3101	8.6828	9
5	95.5	0.97	0.334	0.1359	3.8052	5
Σ	104.5	1.88	0.4699			28

Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung}) dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l^k \frac{(fo-fe)^2}{fe} \\
 &= \frac{(1-1,274)^2}{1,274} + \frac{(5-4,228)^2}{4,228} + \frac{(8-7,7168)^2}{7,7168} + \frac{(9-8,6828)^2}{8,6828} + \\
 &\quad \frac{(5-3,8052)^2}{3,8052} \\
 &= 0,06 + 0,14 + 0,01 + 0,01 + 0,38
 \end{aligned}$$

$$X^2 = 0,60 < 11,808$$

b) Uji Normalitas Distribusi Data (Y)

1) Menentukan skor besar dan kecil

Skor besar : 80

Skor kecil : 40

2) Menentukan rentangan (R)

$$R = 80 - 40$$

$$= 40$$

3) Menentukan banyaknya kelas

$$BK = 1 + 3,3 \log n$$

$$= 1 + 3,3 \log 30$$

$$= 1 + 3,3 (1,477)$$

$$= 5,87 = 6 \text{ dibulatkan}$$

4) Menentukan panjang kelas

$$\text{Panjang kelas} = \frac{\text{rentang kelas}}{k} = \frac{40}{6} = 6,67 = 6 \text{ dibulatkan}$$

Tabel 4.10
Distribusi Frekuensi Skor Baku Variabel X (Postes Kontrol)

No	Kelas	F	Xi	Xi ²	Fxi	FXi ²
1	40-46	5	43	1849	215	9245
2	47-53	8	50	2500	400	20000
3	54-60	6	57	3249	342	19494
4	61-67	0	0	0	0	0
5	68-74	8	71	5041	568	40328
6	75-81	3	78	6084	234	18252
Σ		30		18723	1759	107319

Setelah tabulasi dan skor soal sampel dalam hal ini pembelajaran *scaffolding*, maka dilakukan prosedur sebagai berikut :

- 1) Mencari mean dengan rumus

$$\bar{x} = \frac{\sum Fx}{n} = \frac{1759}{30} = 58,63$$

- 2) Menentukan simpangan baku (S)

$$\begin{aligned} S &= \sqrt{\frac{n \cdot \sum Fxi^2 - (\sum Fxi)^2}{n \cdot (n-1)}} = \sqrt{\frac{30 \cdot 8059921 - (2743)^2}{30 \cdot (30-1)}} \\ &= \sqrt{\frac{8059921 - 7524049}{1122}} = \sqrt{\frac{477,6}{21,9}} = 21,85 \end{aligned}$$

Membuat daftar frekuensi yang diharapkan dengan jalan sebagai berikut:

- a) Menentukan batas kelas, yaitu angka skor kiri kelas interval pertama dikurang 0,5 dan kemudian angka skor kanan kelas interval ditambah 0,5.
- b) Mencari nilai Z score untuk batas kelas interval dengan rumus:

$$Z = \frac{\text{Banyak kelas} - x}{s}$$

Mencari luas setiap kelas interval dengan jalan mengurangkan angka-angka O-Z, yaitu angka baris pertama dikurang baris kedua, angka baris kedua dikurang angka baris ketiga dan seterusnya, kecuali untuk angka berbeda pada baris tengah ditambahkan.

- c) Mencari frekuensi yang diharapkan (F_e) dengan cara mengalikan luas tiap interval dengan jumlah responden ($n=34$)

Tabel 4.11
Frekuensi yang Diharapkan
Dari Hasil Pengamatan (F_o) untuk Variabel X1

No	Batas Kelas	Z	Luas O-Z	Luas Tiap kelas Interval	Fe	Fo
1	29.5	-2.34	0.01	-0.03	-0.92	3
2	41.5	-1.79	0.04	-0.07	-2.41	3
3	53.5	-1.24	0.11	0.35	11.99	1
4	65.5	-0.69	0.25	0.69	23.31	2
5	77.5	-0.15	0.44	-0.22	-7.31	3
6	89.5	0.40	0.66	-0.17	-5.90	22
Σ	101.5	0.95	0.83			34

Mencari Chi Kuadrat (X^2_{hitung}) dengan rumus:

$$\begin{aligned}
 X^2 &= \sum_l^k \frac{(f_o - f_e)^2}{f_e} \\
 &= \frac{(3 - -0,921)^2}{-0,921} + \frac{(3 - -2,407)^2}{-2,407} + \frac{(1 - 11,988)^2}{11,988} + \frac{(2 - 23,307)^2}{23,307} + \\
 &\quad \frac{(3 - -7,310)^2}{-7,310} + \frac{(22 - -5,899)^2}{-5,899} \\
 &= 10,07 + 19,48 + -14,45 + -131,95 = -145,77 < 11,07 = \text{Normal}
 \end{aligned}$$

b. Uji Homogenitas

Teknik yang digunakan untuk pengujian homogenitas data adalah uji F (Fisher).

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Data tabel penolong perhitungan *uji fisher* pembelajaran *scaffolding* (Variabel X) dan tanpa menggunakan model pembelajaran *scaffolding* (Variabel Y) dapat digunakan untuk menghitung nilai varian tiap variabel sebagai berikut:

a. Nilai varian variabel X

$$S_1^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)} =$$

$$= \frac{5661600 - 55696000}{28(27)} = \frac{92000}{756} = 121,693$$

$$S_1 = \sqrt{121,693} = 11,03$$

b. Nilai varian variabel Y

$$S_1^2 = \frac{N\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

$$= \frac{3240000 - 30976000}{30(29)} = \frac{142400}{756} = 175,369$$

Sehingga dapat dilakukan penghitungan *uji Fisher* sebagai berikut:

$$F \text{ Hitung} = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

$$F \text{ Hitung} = \frac{13,2427}{11,0315} = 1,20045 < 4,00 = \text{homogen.}$$

Perhitungan Uji homogenitas dilakukan dengan cara membandingkan nilai F_{hitung} dengan F_{tabel} pada taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan $dk_{\text{pembilang}} = n_a - 1$ dan $dk_{\text{penyebut}} = n_b - 1$. apabila $F_{\text{hitung}} \leq F_{\text{tabel}}$,

maka kedua kelompok data tersebut memiliki varian yang sama atau homogen.

Uji homogenitas juga dilakukan dengan menggunakan program computer SPSS data hasil yang diperoleh berdistribusi normal. Uji homogenitas yang dilakukan yakni menggunakan taraf signifikansi 5% ($\alpha = 0.05$). Adapun kriteria uji homogenitasnya adalah sebagai berikut:

Jika nilai signifikansi (sig) *Based On Mean* $> 0,05$ maka data bersifat homogen.

Jika nilai signifikansi (sig) *Based On Mean* $< 0,05$ maka data tidak bersifat homogen.

Tabel 4.12
Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.943	1	56	.336
	Based on Median	.681	1	56	.413
	Based on Median and with adjusted df	.681	1	54.150	.413
	Based on trimmed mean	.971	1	56	.329

Hasil penelitian uji data kelas eksperimen dan kelas kontrol didapat Signifikansi (sig) *based on mean* sebesar 0,366. Hal ini menunjukkan bahwa pada taraf signifikan $\alpha = 0.05$ (5%). Sig Based On Mean $> 0,05$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi homogen (sama).

Sebagai Konsekuensinya maka untuk hasil *t-test for equality of mean* yang digunakan yaitu pada baris *equal variances assumed*.⁸³

3. Pengujian Hipotesis

Untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini, langkah pertama yang dilakukan adalah membuat Hipotesis dalam penelitian. Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah :

Ha : Tidak ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah.

Ho : Ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa di SDN 20 Bengkulu Tengah

Setelah melakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas, maka selanjutnya adalah uji hipotesis penelitian.

Tabel 4.13
Perbedaan Antara Hasil Belajar Siswa

No	X	Y	X	X ²	Y	Y ²
1	80	80	-4.3	6400	21.3	6400
2	80	70	-4.3	6400	11.3	4900
3	90	60	5.7	8100	1.3	3600
4	70	50	-14.3	4900	-8.7	2500
5	100	50	15.7	10000	-8.7	2500
6	70	50	-14.3	4900	-8.7	2500
7	100	40	15.7	10000	-18.7	1600
8	80	50	-4.3	6400	-8.7	2500
9	80	50	-4.3	6400	-8.7	2500
10	70	40	-14.3	4900	-18.7	1600
11	90	40	5.7	8100	-18.7	1600
12	80	50	-4.3	6400	-8.7	2500
13	80	50	-4.3	6400	-8.7	2500
14	90	60	5.7	8100	1.3	3600
15	90	40	5.7	8100	-18.7	1600

⁸³ Agus Suyatna. *Uji Statistik Berbantuan SPSS untuk Penelitian Pendidikan*. (Yogyakarta: Media Akademi, 2017), h. 28

16	100	70	15.7	10000	11.3	4900
17	90	70	5.7	8100	11.3	4900
18	80	80	-4.3	6400	21.3	6400
19	90	70	5.7	8100	11.3	4900
20	100	60	15.7	10000	1.3	3600
21	90	60	5.7	8100	1.3	3600
22	100	50	15.7	10000	-8.7	2500
23	70	70	-14.3	4900	11.3	4900
24	80	80	-4.3	6400	21.3	6400
25	70	70	-14.3	4900	11.3	4900
26	90	70	5.7	8100	11.3	4900
27	90	70	5.7	8100	11.3	4900
28	60	40	-24.3	3600	-18.7	1600
29		60			1.3	3600
30		60			1.3	3600
	2360	1760		202200		108000

Berdasarkan tabel di atas, maka langkah selanjutnya data tersebut dimasukkan ke dalam rumus perhitungan *test "t"*, dengan langkah awal yaitu mencari mean x – dan y.

Adapun hasil perhitungannya adaalah sebagai berikut :

a. Mencari mean x dan y

1) Mencari mean variabel x

$$\text{Mean } \bar{X}_1 = \frac{Fx}{N} = \frac{2360}{28} = 84,28$$

Mencari mean variabel y

$$2) \text{ Mean } \bar{Y}_2 = \frac{Fy}{N} = \frac{1760}{30} = 58,66$$

b. Mencari standar deviasi nilai variabel x dan variabel y

1) Mencari standar deviasi nilai variabel x

$$SD = \sqrt{\frac{\sum x^2}{N}} = \sqrt{\frac{3285,714}{28}} = \sqrt{117,3469} = 10,83$$

2) Mencari standar deviasi nilai variabel y

$$SD = \sqrt{\frac{\sum y^2}{N}} = \sqrt{\frac{4746,667}{30}} = \sqrt{158,2222} = 12,57$$

c. Mencari varian variabel X dan Y

1) Mencari varian keterampilan belajar siswa (variabel X)

$$S1^2 = \frac{N\sum x^2 - (\sum x)^2}{n(n-1)} = \frac{28.202200 - (2360)^2}{28(28-1)} = \frac{5661600 - 5569600}{28.27}$$

$$= \frac{92000}{756} = \sqrt{121,69} = 11,03$$

2) Mencari varian keterampilan belajar siswa (variabel Y)

$$S2^2 = \frac{N\sum y^2 - (\sum y)^2}{n(n-1)} = \frac{30.108000 - (1760)^2}{30(30-1)} = \frac{3240000 - 3097600}{30.29}$$

$$= \frac{142400}{870} = \sqrt{163,67} = 12,79$$

d. Mencari interpretasi terhadap t

$$T = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{S1^2}{n1} + \frac{S2^2}{n2}}} = \frac{84,28571 - 58,66667}{\sqrt{\frac{121,6931}{28} + \frac{163,6782}{30}}} = \frac{25,61905}{\sqrt{4,920195}} = 11,54$$

T = 11,54 > 2,005 = hipotesis diterima

Analisa yang digunakan untuk menguji apakah terdapat pengaruh hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran *scaffolding* dalam meningkatkan hasil belajar pada mata Matematika Kelas III SDN 20 Bengkulu Tengah hipotesis dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik *t-test* atau yang disebut dengan *uji-t dengan bantuan* program SPSS versi 26.

Tabel 4.14
Statistik Deskriptif Hasil Belajar

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil Belajar	Eksperimen	28	84.29	11.031	2.085
	Kontrol	30	58.67	12.794	2.336

Hasil analisis data pada tabel 4.12 didapatkan hasil belajar kelas eksperimen dengan N (sampel) 28 siswa rata – rata hasil belajar sebesar 84,29 dan standar deviasi sebesar 11,03. Sedangkan hasil belajar kelas kontrol dengan N (sampel) 30 siswa rata – rata hasil belajar sebesar 58,67 dan standar deviasi sebesar 12,79. Dengan demikian rata-rata hasil belajar kelas eksperimen dengan model pembelajaran *scaffolding* 84,29 > dibandingkan dengan metode konvensional sebesar 58,67. Untuk menjawab apakah nilai 84,29 > 58,67 signifikan dalam meningkatkan hasil belajar matematika pada kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah maka dilanjutkan dengan analisa *one sampel t test*.

Selain dengan membandingkan nilai signifikansi dapat juga kita uji dengan nilai t pada tabel di atas menunjukkan bahwa nilai t_{hitung} dalam penelitian adalah sebesar 8,141 dengan $n = 56$, sedangkan t_{tabel} untuk $n=56$ adalah sebesar 2,005. Dengan demikian nilai $t_{hitung} = 8,141 > t_{tabel} = 2,005$ berdasarkan data di atas maka disimpulkan H_a diterima dan H_o ditolak.

C. Pembahasan

Penelitian ini diadakan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *scaffolding* dalam meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah. Penelitian

dilaksanakan pada tanggal 14 Oktober 2020 sd 23 November 2020 kompetensi dasar serta materi yang sama. Dalam pelaksanaannya dilakukan penerapan model pembelajaran *scaffolding* pada kelas eksperimen dan metode konvensional pada kelas kontrol. Pada akhir penelitian atau setelah materi diajarkan diadakan *posttest* untuk mengetahui hasil belajar siswa. Berdasarkan data yang diperoleh, setelah penelitian dilaksanakan. Diperoleh data peningkatan hasil belajar yang kemudian dianalisis dengan uji-t (*t-test*) dimana $0,00 > 0,05$ yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol, sesuai dasar pengambilan keputusan dalam uji *independent sample t-test* dapat disimpulkan H_0 ditolak dan H_a diterima. Dan hal tersebut dikuatkan dengan membandingkan nilai t_{hitung} dengan nilai t_{tabel} yang mana didapatkan hasil $t_{hitung} = 8,141 > t_{tabel} = 2,005$.

Untuk mengetahui besarnya perbedaan rata-rata hasil belajar model pembelajaran *scaffolding* dalam meningkatkan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah diketahui sebesar 25,619 (84,29-58,67). Perbedaan ini ada dalam interval taraf kepercayaan 95% yaitu terendah 19,315 dan tertinggi 31,923.

Berdasarkan data yang diperoleh pada kelas kontrol merupakan pembelajaran yang biasa dilakukan guru dengan metode konvensional. Hasil tes pada siswa kelas kontrol menunjukkan bahwa siswa kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran dan berdasarkan hasil tes siswa lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen. Guru memang lebih mudah dalam

mengkondisikan siswa untuk memperhatikan materi yang dibawakan, namun perhatian siswa terhadap materi hanya terjadi pada menit-menit awal pada proses pembelajaran. Perhatian siswa terhadap pembelajaran berkurang. Sedangkan Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *scaffolding*. Model pembelajaran *scaffolding* dalam pelaksanaannya dilakukan dengan membaca keras sehingga perhatian siswa kearah siswa yang membaca. Metode ini menarik bagi siswa karena proses pembelajaran dapat membuat siswa semangat.

Selama proses pembelajaran berlangsung dengan menerapkan pembelajaran *Scaffolding* siswa mengalami peningkatan terhadap hasil belajar dan juga pemahaman konsep dari pertemuan pertama sampai pertemuan terakhir. Sebagaimana yang ditemukan oleh Sudarman dan Linuhung juga menunjukkan bahwa model pembelajaran *Scaffolding* dapat meningkatkan pemahaman konsep mahasiswa dalam matematika.⁸⁴ Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmawati yang menyatakan bahwa ada pengaruh penerapan model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung.⁸⁵

⁸⁴ Sudarman, Satrio Wicoksono dan Nego Linuhung. *Pengaruh Pembelajaran Scaffolding terhadap Pemahaman Konsep Integral Mahasiswa*. (Jurnal: Pendidikan Matematika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro, Vol 1, 2017), h.33-39.

⁸⁵ Fitriana Rahmawati, *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding terhadap Hasil Belajar Matematika pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung*. (Lentera STKIP-PGRI Bandar Lampung: Vol 1, 2016), h. 145-154.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Hasil penelitian pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika berdasarkan nilai rata-rata kelas eksperimen > nilai kelas kontrol bila dilihat melihat *mean difference* ada sebesar 25,61, dan berdasarkan analisis uji sampel *one-sampel t Test* diperoleh data hasil belajar dengan model pembelajaran *scaffolding* menunjukkan nilai *sig (2-tailed)* = 0,05 < 0,05, yang berarti lebih kecil dari 0,05. Pengujian juga dapat dibuktikan dengan membandingkan nilai t_{hitung} sebesar 8,141 dengan t_{tabel} 2,005 yang berarti $t_{hitung} > t_{tabel}$, sehingga H_a diterima dan H_o ditolak ada pengaruh model pembelajaran *scaffolding* terhadap peningkatan hasil belajar siswa mata pelajaran matematika kelas III di SDN 20 Bengkulu Tengah.

Hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran Scaffolding memiliki pengaruh lebih baik dari pada hasil belajar matematika siswa dengan menerapkan pembelajaran konvensional pada siswa kelas III siswa SDN 20 Bengkulu Tengah.

B. Saran

Berdasarkan tindak lanjut dari penelitian ini terdapat beberapa saran, diantaranya sebagai berikut:

1. Untuk sekolah tempat peneliti melakukan penelitian, agar ditambahkan sumber-sumber belajar untuk para siswa agar proses pembelajaran dapat berlangsung menyenangkan dan efisien.
2. Guru yang ingin menggunakan pendekatan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran *scaffolding* sebaiknya mempersiapkan terlebih dahulu secara matang sumber yang akan dipergunakan dan dicari oleh siswa. Karena berdasarkan penelitian yang sudah dijalani sumber yang digunakan masih terbatas dan belum maksimal dalam memanfaatkannya.
3. Para siswa sebaiknya terus mengembangkan cara untuk mencari informasi yang tersedia di sekitarnya yang kemudian dapat digunakan sebagai sumber belajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Susanto, *Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta: Prenadamedia Group, 2013
- Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Rajawali Pers, 2015
- Asri Budiningsih, *Belajar dan Pembelajaran*, Jakarta: PT Rineka Cipta, 2005
- Baharudin, *Teori Belajar dan Pembelajaran*, Jogjakarta: Ar-Ruzz Media, 2012
- Chomaidi Dan Salamah, *Pendidikan Dan Pengajaran: Strategi Pembelajaran Sekolah*, Jakarta: PT Grasindo, 2018
- Dalyono. *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Heruman, *Model Pembelajaran Matematika Di Sekolah Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya, 2007
- Isjoni. *Cooperatif Learning: Efektivitas Pembelajaran Kelompok*. Bandung: Alfabeta, 2009
- Jakni, *Metodologi Penelitian Eksperimen Bidang Pendidikan*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2016
- Moh. Tobroni dan Arif, *Belajar dan pembelajaran*. Yogyakarta: AR-Ruzz Media, 2013
- Muhibin Syah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers, 2010
- Nanang Hanafiah dan Cucu Suhana. *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Refika Aditama, 2009
- Ngalim Purwanto, *Ilmu Pendidikan Teoritis dan Praktis*. Bandung: Emaja Rosdakarya, 2006
- Ridwan Abdullah, *Inovasi Pembelajaran*, Jakarta: Bumi Akasara, 2013
- Rosleny Marliani, *Psikologi Umum*, Bandung: Pustaka Setia, 2010
- Rosma Hartiny Sam's, *Model Penelitian Tindakan Kelas: Teknik Bermain Konstruktif Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika*. Yogyakarta: Teras, 2010
- Rusman, *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, Jakarta: Kencana, 2017

- Slameto, *Belajar dan Factor-Faktor Yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta, 2010
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Hak cipta, 2009
- Sugiyono, *Metode Penelitian pendidikan, Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta, 2015
- Suyono & Hariyanto, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Remaja Rosda Karya, 2014
- Syaiful Bahri Djamarah. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta, 2002
- Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta: Bumi Aksara, 2012
- V.Wiratna Sujarweni, *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Pustakabarupress, 2014