

BAB II

**KAJIAN DAN PEMBAHASAN PEMAHAMAN KONSEP
MATEMATIS SISWA SEKOLAH MENENGAH MELALUI
MODEL *SCAFOLDING*.**

Pemahaman merupakan suatu dasar yang harus dikuasai oleh siswa karena tanpa pemahaman siswa akan sulit dalam mengikuti pembelajaran matematika, dan sulit menyelesaikan persoalan matematika. Penguasaan materi pada siswa menjadi pembuka jalan dalam penyampaian konsep-konsep matematika pada materi selanjutnya.

Pada bab II akan dibahas salah satu rumusan masalah pertama yang sudah disebutkan pada Bab I yaitu mengenai pemahaman konsep matematis siswa melalui model *scaffolding*. Pada bab ini akan berisi pembahasan mengenai aspek yang berkaitan dengan pemahaman konsep matematis siswa sekolah menengah melalui model *scaffolding*. Aspek tersebut meliputi sumber data, analisis data dan pembahasan penulis.

A. Sumber Data

Adapun sumber data yang digunakan pada pembahasan bab ini akan diuraikan pada tabel 2.1 berikut ini

Tabel 2. 1 Sumber Data Primer dan Sekunder

No.	Judul Penulisan dan link	Penulis	Jenjang Dan tahun	Terindeks	Ket
1	Pengaruh Penerapan Strategi Pembelajaran Scaffolding terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir ditinjau dari Motivasi Belajar Siswa	Saputri Indah Lestari dan Lies Andriani	MTS 2019	Crossref, Dimensions, Google Scholar, IPI, PKP Index, Garuda, Sinta, Scilit, WorldCa	Artikel jurnal nasional

				t	
2	Media Pembelajaran Berbasis Model Bruner, Budaya Lokal, dan Scaffolding untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Relasi dan Fungsi	Ni Wayan Poppy Handayani, Made Ardana, Gusti Putu Sudiarta	SMP 2020	Google Scholar, Dimensions, Sinta S3, INDEX COPERNICUS, EBSCO, DOAJ, Crossref, BASE, GARUDA	Artikel jurnal Nasional
3	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran <i>Scaffolding</i> Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan <i>Self-efficacy</i> siswa smp/mts	Jannatul Aulia, Depi Fitriani, Risnawati	SMP 2020	INDEX COPERNICUS, Crossref, Google Scholar, sinta, silit, GARUDA, Indonesia one search, journal TOCs, UDL edge, publons	Artikel jurnal Nasional
4	Pengaruh Penerapan Model <i>Scaffolding</i> terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan <i>Self Efficacy</i> Siswa SMP	<i>Fakhriatul Masnia, Zubaidah Amir</i>	SMP 2019	INDEX COPERNICUS, Crossref, Google Scholar, sinta, silit, GARUDA, Indonesia one	Artikel jurnal Nasional

				search,journal TOcs,UDL edge,publons	
5	Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Scaffolding Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung	Fitriana Rahmawati	SMP 2016	Google Scholar, I core, Garuda	Artikel jurnal Nasional
6	Pengaruh Strategi Pembelajaran Scaffolding Dengan Bantuan Bahan Ajar Macromedia Flash 8.0 Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa	Rori Imania , Netriwati, Novian Riskiana Dewi, Yumn Jamilah	Journal of Mathema tics Educatio n and Science	Sinta 4	SMA 2022

B. Hasil Analisis Data Untuk Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model *Scaffolding*.

Berikut akan dibahas analisis literatur artikel-artikel yang terkait dengan pemahaman konsep matematis peserta didik sekolah menengah pertama melalui model *Scaffolding*.

1. Analisis Literatur 1 (L.Saputri Indah , A lies ., 2019)

Saputri Indah Lestari (2019) menjelaskan tentang pengaruh penerapan strategi pembelajaran scaffolding terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis Siswa Madrasah Tsanawiyah Al-Hidayah Singingi Hilir ditinjau dari motivasi belajar siswa. Selanjutnya penulisan ini menggunakan penulisan *Quasi Eksperimen* dan sample yang dilakukan dalam penulisan ini adalah seluruh siswa

kelas VIII MTs Al-Hidayah Singingi Hilir yang terdiri dari empat kelas. Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penulisan ini adalah teknik sampling purposive. Sampling purposive adalah teknik pengambilan sampel berdasarkan pertimbangan tertentu (Sugiyono, 2016). Variabel-variabel yang digunakan dalam penulisan ini terdapat 3 variabel, yakni strategi pembelajaran *scaffolding* sebagai variabel bebas (independent variabel), kemampuan pemahaman konsep matematis sebagai variabel terikat (dependent variabel), dan motivasi belajar siswa sebagai variabel moderator.

Pada desain ini terdapat dua kelompok, kelompok pertama diberi perlakuan dan kelompok yang lainnya tidak. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok kontrol. Kemudian kedua kelompok diberi posttest (Karunia Eka Lestari dan Mokhammad Ridwan Yudhanegara, 2017). Sebelum penulis menerapkan strategi pembelajaran *scaffolding* pada kelas eksperimen, terlebih dahulu penulis melihat nilai awal terhadap dua kelas yang dipilih. Analisis data yang digunakan adalah uji-t, yang mana sebelum dilakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu data berdistribusi normal dan homogen. Perhatikan tabel dibawah ini:

Tabel 2. 2 hasil uji-t nilai siswa

Kelas	Mean	t_n	t_{t1}
Eksperimen	63,11	0,11	1,989
Kontrol	62,66		

Berdasarkan perhitungan yang telah dilakukan oleh penulis diperoleh tabel 2.2 tentang hasil uji-t nilai awal siswa. Dari hasil perhitungan tersebut memperoleh harga $t_n = 0,11$ dan dimana pada taraf signifikan 5% diperoleh $t_{t1} = 1,989$. Karena harga $t_n \leq t_{t1}$ atau $0,11 \leq 1,989$, sehingga dapat disimpulkan bahwa, dua kelompok sampel yang dipilih tidak terdapat perbedaan kemampuan awal pemahaman konsep matematis antara kelas kelas eksperimen kelas kontrol yang

signifikan, artinya kedua kelompok tersebut dapat digunakan sebagai sampel dalam penulisan. Kemudian penulis melanjutkan uji normalitas dan uji homogenitas soal posttest yang telah dinyatakan bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki data posttest yang homogen.

Setelah uji normalitas dan homogenitas dilakukan pada data posttest maka selanjutnya dilakukan uji anova dua arah dengan hasil pada tabel 11 berikut:

Tabel 2. 3 Hasil Uji Hipotesis Data Menggunakan Uji Anova Dua Arah

Sumber varians	JK	dK	RJK	F _{hitung}	F _{tabel}
Antara A	625,440	1	625,440	4,016	4,01
Interaksi A X B	344,74	2	173,23	1,1059	3,15
Dalam	8876,9	57	155,74	-	-
Total	14327,71	62	231,09	-	-

Hasil pengujian hipotesis $F(A) \geq F(A)$ ($4,016 > 4,01$). Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis (H_0) penulisan yang berbunyi “Tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran *scaffolding*” ditolak. Sehingga hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran *scaffolding* dengan siswa yang tidak mengikuti pembelajaran *scaffolding*.

Hal ini juga sejalan dengan hasil penulisan Nicke Septriani, dkk (2014) yang membuktikan bahwa penerapan strategi pembelajaran *scaffolding* dapat meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa, dan kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang belajar dengan strategi *scaffolding* lebih baik daripada kemampuan pemahaman konsep matematika siswa yang tidak mengikuti pembelajaran *scaffolding*. Untuk melihat ada interaksi antara model pembelajaran *scaffolding* dengan motivasi belajar siswa dianalisis dengan anova

dua arah dan diperoleh $F_h = 1,1059$ dan $F_T = 3,15$ sehingga $F_h < F_T$, atau $1,1059 < 3,15$. Berdasarkan hasil analisis dengan uji anova menunjukkan hipotesis (H_0) yang berbunyi “Tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran *scaffolding* dengan motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa” diterima. Sehingga pada taraf kepercayaan 95% tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran *scaffolding* dengan motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa. Dengan demikian kemampuan pemahaman konsep matematis siswa karena strategi pembelajaran *scaffolding* tidak dipengaruhi oleh motivasi belajar siswa, sehingga tidak terdapat interaksi antara strategi pembelajaran *scaffolding* dengan motivasi belajar siswa terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa.

2. Analisis literatur 2 (A. Jannatul dkk., 2020)

Data literature 2 artikel yang berjudul “Media Pembelajaran Berbasis Model Bruner, Budaya Lokal, dan *Scaffolding* untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Relasi dan Fungsi”. Penulisan ini dilakukan dengan pendekatan pengembangan. Prosedur pengembangan yang digunakan adalah prosedur menurut Plomp yang terdiri dari 3 fase yaitu: 1) *Preliminary Research* (Tahap Penulisan Awal), 2) *Prototyping* (Tahap Prototipe), dan 3) *Assesment* (Tahap Penilaian). Penulisan ini dilaksanakan di SMP Negeri di Denpasar pada semester ganjil tahun ajaran 2019/2020. Subjek penulisan yaitu dua ahli yang merupakan dosen S-2 pendidikan matematika Undiksha, 35 siswa kelas VIII SMP Negeri di Denpasar sebagai uji coba terbatas, 35 siswa VIII sebagai uji coba lapangan I, 35 siswa VIII sebagai uji coba lapangan II, dan satu guru matematika SMP Negeri di Denpasar. Instrumen dalam penulisan ini menggunakan angket, tes, dan catatan harian yang telah dirancang pada tahap penulisan awal. Untuk mengetahui kualitas media pembelajaran penulis mengumpulkan data penulisan dengan metode 1) kevalidan media pembelajaran menggunakan angket yang dinilai oleh dua orang dosen dan satu orang guru matematika dengan kriteria valid yang baik yaitu $x > 23,33$; 2) kepraktisan media pembelajaran menggunakan angket respon siswa dengan kriteria praktis yaitu $37,40 < x \leq 46,20$, dan respon guru terhadap media pembelajaran yang telah digunakan dengan kriteria praktis yaitu $40,80 < x$

$\leq 50,40$; 3) efektivitas media pembelajaran menggunakan tes pemahaman konsep yang dilaksanakan di akhir pertemuan dengan nilai tes diatas KKM yaitu 7,0 serta catatan harian yang telah dibuat selama penulisan berlangsung. Analisis data dalam penulisan ini menggunakan analisis data kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis data deskriptif kualitatif dilakukan dengan mengelompokan informasi-informasi dari data kualitatif berupa masukan, tanggapan, kritik, dan saran perbaikan yang terdapat pada angket. Hasil data ini kemudian digunakan untuk merevisi produk yang dikembangkan. Teknik analisis data deskriptif kuantitatif digunakan untuk mengetahui validitas, kepraktisan, dan efektivitas media pembelajaran yang dikembangkan.

Penulis melakukan rangkuman analisis kuantitatif hasil tes pemahaman konsep matematika siswa pada uji coba lapangan 1 dan uji coba lapangan 2 dapat dilihat pada Tabel berikut.

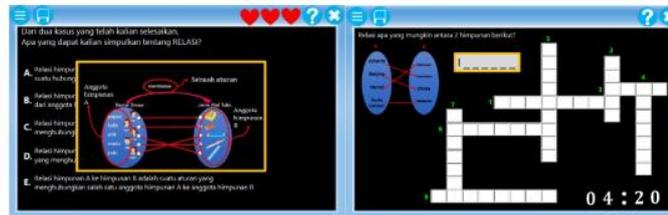
Tabel 2. 4 Rangkuman Analisis Kuantitatif Hasil Tes Pemahaman Konsep Matematika

Uji Coba Lapangan	Nilai Max	Nilai Min	Rata-rata Skor	Median	Modus	Kriteria
1 (kelas VIII A)	98	51,07	78,09	78,75	74,28	Tuntas
II (kelas VIIIB)	99	51,5	79,88	85,5	60,5	Tuntas

Tabel 2.4 menunjukkan bahwa rata-rata skor tes pemahaman konsep matematika untuk siswa kelas VIII A dan VIII B telah memenuhi kriteria dalam pengembangan media. Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa rata-rata nilai siswa adalah sebesar 78,09 pada uji coba lapangan I dan 79,88 pada uji coba lapangan II. Angka tersebut menunjukkan bahwa hasil tes pemahaman konsep tergolong dalam kategori “Tuntas” karena nilai ini terletak pada interval $70 \leq x \leq 100$.

Media pembelajaran memuat *scaffolding* untuk mendukung peningkatan pemahaman konsep matematika siswa. Gambar 1 menunjukkan salah satu contoh *scaffolding* yang ada dalam media yaitu dengan memberikan kata kunci. Selain itu

terdapat juga bantuan berupa pertanyaan pancingan, video ilustrasi, dan petunjuk simbolik.



Gambar 2. 1 Contoh scaffolding dengan memberikan kata kunci

Selain media pembelajaran yang berfungsi sebagai *scaffolding*, guru juga dapat membantu ketika siswa merasa kebingungan ataupun merasa kurang tepat dalam menjawab pertanyaan-pertanyaan yang diberikan. Tidak menutup kemungkinan, siswa lain dalam proses pembelajaran dapat memberikan bantuan/*scaffolding* untuk membantu dalam mengkonstruksi konsep relasi dan fungsi (Winer & Schmid, 2017). Melalui *scaffolding* yang diperoleh baik itu dari media pembelajaran, guru maupun teman sejawat, pada akhirnya siswa mampu memahami konsep yang sedang dibelajarkan (Ardana, Ariawan & Divayana, 2018). Pembelajaran dengan *scaffolding* menyebabkan keterlibatan siswa secara aktif pada proses pembelajaran, melatih siswa untuk menyelesaikan masalah dan juga merasa menikmati proses pembelajaran yang dilaksanakan di kelas (Sudarman & Linuhung, 2017). Hal tersebut menjadi faktor yang mempengaruhi pemahaman konsep siswa yang belajar dengan pembelajaran *scaffolding* berbeda secara signifikan dengan peningkatan pemahaman konsep siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional dalam penulisan (Sudarman & Linuhung, 2017). Pembelajaran dalam penulisan ini dimulai dengan memotivasi siswa dengan memberikan gambaran tentang pentingnya memahami relasi dan fungsi serta contoh dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian Dengan memanfaatkan teori Bruner pada tahap enaktif, guru mengajak siswa berdiskusi bersama tentang pengertian relasi dan mengajukan beberapa pertanyaan untuk memancing siswa memberikan tanggapan tentang relasi yang mereka ketahui sebelum memulai dengan media pembelajaran.

3. Analisis Literatur 3 (Jannatul, Depi, Risnawati., 2020)

Data literature 3 artikel yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self-efficacy* siswa smp/mts”. Artikel tersebut merupakan hasil penulisan dari Jannatul, Depi, Risnawati (2020, Halaman 367-374). Jenis penulisan ini adalah penulisan kuantitatif dengan metode eksperimen semu (*quasi experimental research*). Desain yang digunakan dalam penulisan ini adalah *the nonequivalent posttest-only control group design*. Populasi dari penulisan ini adalah seluruh siswa kelas VII MTs PP Darul Fatah Teratak Padang tahun ajaran 2018/2019. Sampel dalam penulisan ini sebanyak dua kelas, kelas VII.B sebagai kelas eksperimen dan kelas VII.C sebagai kelas kontrol. Kelas tersebut di uji normalitas dan homogenitas serta menguji kesamaan rata-rata dengan Uji t dengan menggunakan nilai Ulangan Tengah Semester. Lembar observasi yang penulis gunakan berupa check list atau daftar cek yang berfungsi untuk mengukur apakah pelaksanaan penulisan telah dilaksanakan dengan baik atau belum. Jika model pembelajaran *scaffolding* telah terlaksana dengan baik, maka penulisan dapat dihentikan. Kemudian penulis melakukan uji-t sebagai berikut :

Tabel 2. 5 Hasil Uji Tes-t

t_{hitung}	t_{tabel}	Keterangan
2.215	1.676	H_0 ditolak

Hasil analisis data tentang kemampuan pemahaman konsep matematis siswa pada materi Bangun Datar Segi Empat menunjukkan bahwa terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis antara siswa yang memperoleh model pembelajaran *scaffolding* dan siswa yang memperoleh pembelajaran saintifik. Hal ini dikarenakan perolehan $t_{hitung} = 2.215$ dan t_{tabel} pada taraf signifikan 5% = 1.676 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$. Dengan demikian H_a diterima dan H_0 ditolak. Hal ini diperkuat lagi berdasarkan analisis hasil posttest siswa menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan model pembelajaran *scaffolding* lebih tinggi dari rata-rata kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang diterapkan pembelajaran saintifik.

4. Analisis Literatur 4 (M.Fakhriatul , A Zubaidah ., 2019)

Data literature artikel 4 yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model *Scaffolding* terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Berdasarkan *Self Efficacy* Siswa SMP. Artikel tersebut merupakan hasil penulisan dari *Fakhriatul Masnia, Zubaidah Amir*. Metode penulisan yang dilakukan adalah eksperimen semu (quasi eksperimen). Penulisan eksperimen semu (quasi eksperimen) dipilih karena penulis ingin menerapkan suatu tindakan atau perlakuan . Desain yang digunakan penulis adalah *Nonequivalent Posttest-Only Control Group Design*. Desain penulisan ini dipilih karena penulis hanya ingin melihat kemampuan pemahaman konsep siswa setelah diberikan tindakan atau perlakuan selama proses penulisan. Populasi dalam penulisan ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 40 Pekanbaru. Teknik pengambilan sampel penulisan ini menggunakan teknik Purposive Sampling. Pengambilan sampel memerhatikan pertimbangan bahwa kelas yang dipilih adalah kelas yang pelajaran matematikanya diajar oleh guru yang sama. Hal ini diperkuat dengan hasil tes kemampuan pemahaman konsep matematis awal untuk membuktikan dua kelas yang penulis ambil sebagai sampel penulisan adalah kelas-kelas dengan rata-rata nilai kemampuan pemahaman konsep matematis yang relatif sama dan memiliki karakteristik yang tidak jauh berbeda. Sampel dalam penulisan ini sebanyak dua kelas, kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII C sebagai kelas kontrol. Waktu penulisan dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2018/2019 di SMP Negeri 40 Pekanbaru yang beralamat di Jalan Garuda Sakti. Adapun hipotesis pada penulisan ini adalah sebagai berikut:

H₀ : tidak terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung

H_a : terdapat perbedaan kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar dengan model pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran langsung

Berdasarkan hasil akumulasi lembar observasi sebanyak enam pertemuan diperoleh hasil bahwa keterlaksanaan guru dalam menerapkan model

pembelajaran *Scaffolding* sebesar 92,63% dan keterlaksanaan siswa dalam menerapkan model pembelajaran *Scaffolding* siswa sebesar 89,93%. Terdapat peningkatan setiap pertemuan baik itu hasil observasi kegiatan guru maupun hasil observasi kegiatan siswa. Artinya, keterlaksanaan proses pembelajaran sangat baik. Setelah hasil posttest kemampuan pemahaman konsep matematis dilakukan uji normalitas dan homogenitas pada sampel, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis 1 yaitu uji-t di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji-t selengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. 6 Hasil uji-t

t_{nit}	t_{t1}	Keterangan
2,43	2,00	H_0 ditolak

Berdasarkan hasil perhitungan t_{nit} dibandingkan dengan t_{t1} , nilai $t_{nit} = 2,43$. Sedangkan nilai dengan derajat kebebasan ($dk = N_x + N_y - 2 = 38 + 40 - 2 = 76$) pada taraf signifikansi 5% adalah 2,00, hal ini berarti bahwa $t_{nit} > t_{t1}$, maka ditolak. Artinya, terdapat pengaruh kemampuan pemahaman konsep matematis siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Scaffolding* dengan siswa yang belajar menggunakan pembelajaran konvensional. Hasil penulisan ini didukung Sidik (2016) dari temuan penulisannya mengemukakan bahwa menggunakan *scaffolding* dalam membantu siswa yang mengalami kesulitan memahami permasalahan maka guru perlu memperhatikan pemahaman siswa terhadap penguasaan konsep matematika dengan memberikan analogi cerita nyata yang dekat dengan lingkungan siswa terkait materi yang dipelajari. Artinya melalui *scaffolding* pemahaman matematika siswa akan lebih lama mengendap dalam pikiran.

5. Analisis Literatur 5 (Rahmawati F., 2016)

Data literatur 5 artikel yang berjudul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Scaffolding* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas VIII Semester Ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung”. Dalam penulisan Fitriana Rahmawati ini yang menjadikan populasi berjumlah 156 orang terdiri

dari seluruh siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung yang terdiri dari 5 kelas. Kelas VIIIB sebagai kelas Eksperimen dan kelas VIIIE sebagai kelas kontrol. Untuk dapat mengetahui hasil belajar siswa penulis melakukan tes yang berbentuk essay. Pengujian hipotesis dengan menggunakan rumus statistik t-tes. Dalam penulisan ini penulis menggunakan beberapa teknik dalam mengumpulkan data, diantaranya yaitu: 1) Teknik Pokok. Untuk menguji kebenaran hipotesis, maka penulis mengumpulkan data yang berbentuk angka-angka atau nilai-nilai dengan menggunakan tes berbentuk essai. 2) Teknik Pelengkap. Sebagai metode pelengkap dalam penulisan ini adalah kepustakaan dan observasi.

Data dianalisis dengan menggunakan rumus korelasi, rumus regresi linier sederhana dan regresi ganda. Rumus-rumus tersebut dapat digunakan untuk melihat hubungan antara variabel bebas (X_1 dan X_2) dengan variabel terikat (Y). Dari analisis data didapat kesimpulan-kesimpulan yang dapat membenarkan atau menolak hipotesis yang telah dirumuskan. Sebelum menguji hipotesis penulisan, terlebih dahulu dilakukan uji persyaratan analisis yang meliputi uji homogenitas dan uji normalitas. Penulisan yang telah dilaksanakan oleh penulis didapat data analisis berupa skor masing-masing siswa dan rata-rata nilai yang diperoleh.

Tabel 2. 7 Analisis skor kelas eksperimen dan kelas kontrol

	n	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Rata-rata
Kelas eksperimen	32	93	38	71,8
Kelas control	32	78	13	45,8

Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *scaffolding* berpengaruh positif atau dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung. Dengan demikian, berdasarkan pada hasil analisis di atas menyatakan ada pengaruh penerapan model pembelajaran *scaffolding* terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas VIII semester ganjil SMP Negeri 30 Bandar Lampung dan rata-rata hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran

scaffolding lebih tinggi dari rata-rata hasil belajar yang tidak menggunakan model pembelajaran *scaffolding* berarti terbukti. Hal ini dikarenakan model pembelajaran *scaffolding*, guru dapat menekankan siswa pada interaksi dalam proses belajar, memotivasi dan mengaitkan minat siswa dengan tugas belajar, menyederhanakan tugas belajar sehingga bisa lebih terkelola dan bisa dicapai oleh siswa, memberikan bantuan berupa bimbingan, pemberian contoh, kata kunci atau hal lain yang dapat memancing siswa ke arah kemandirian belajar, mengarahkan siswa yang memiliki *Zone Of Proximal Development* (ZPD) yang tinggi untuk membantu siswa yang memiliki *Zone Of Proximal Development* (ZPD) rendah sehingga membantu siswa berfokus pada pencapaian tujuan pembelajaran, dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir guna memperoleh pengetahuan sehingga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

6. Analisis Literatur 6 (Rori Imania , Netriwati, Novian Riskiana Dewi, Yumn Jamilah, 2022)

Rori Imania, dkk (2022), Membandingkan pemahaman ide matematika di kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *scaffolding* dengan kelas yang menggunakan strategi pembelajaran tradisional, digunakan bahan ajar Macromedia Flash 8.0. Kemampuan untuk memahami konsep matematika dalam kategori yang berbeda dari anak-anak dengan kemandirian belajar tinggi, sedang, dan buruk dibahas selanjutnya. Ketiga, pengaruh model pembelajaran dan kemandirian siswa terhadap pemahaman konsep matematika.

Rori Imania, dkk (2022) mengatakan bahwa hipotesis ANOVA dua arah sel yang tidak sama diuji dengan menggunakan 23 desain penulisan dalam penulisan kuantitatif ini, yang merupakan eksperimen semu. Siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kasui siswa kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 berpartisipasi dalam penulisan ini. Hasil penulisan diperoleh $0A$ diterima dengan nilai $= 0,082 > = 0,05$, $H0B$ diterima dengan nilai $= 0,650 > = 0,05$ dan $0AB$ diterima dengan nilai $= 0,794 > = 0,05$. Berdasarkan hasil uji ANOVA, tidak ada perbedaan antara kelas yang menggunakan strategi pembelajaran *scaffolding* dan bahan ajar dari Macromedia Flash 8.0 dan kelas yang menggunakan strategi pembelajaran tradisional dalam hal pemahaman konsep matematika. Tidak ada perbedaan antara siswa tinggi,

sedang, dan rendah dalam hal kemandirian belajar mereka dalam hal kapasitas mereka untuk memahami ide-ide matematika. Selain itu, tidak ada hubungan antara teknik belajar siswa dan pemahaman mereka tentang topik matematika.

Kesimpulan yang dapat diambil dari uraian dan penjelasan di atas: (1) Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang kelasnya menggunakan strategi pembelajaran *scaffolding* berbantuan bahan ajar yang dibuat dengan Macromedia Flash 8.0 dengan siswa yang kelasnya menggunakan pembelajaran tradisional. belajar strategi. (2) Karena kemandirian belajar siswa dapat dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dievaluasi oleh penulis, maka hasil posttest kemampuan memahami gagasan matematis siswa dengan kemandirian belajar tinggi, sedang, dan rendah tidak menunjukkan perbedaan. (3) Karena nilai signifikansinya lebih besar dari, maka tidak ada interaksi antara model pembelajaran dengan kemandirian belajar siswa.

C. Pembahasan

Selanjutnya penulis akan melakukan pengelompokan data atau organisir data, berdasarkan hasil analisis 6 data literatur di atas. Disajikan pada tabel berikut:

Tabel 2. 8 *Organisir Data*

No	Analisis Data	Hasil Implementasi Model PBL terhadap KLM		
		Meningkat	Cukup Meningkatkan	Menurun
1	Literatur 1	✓		
2	Literatur 2	✓		
3	Literatur 3	✓		
4	Literatur 4	✓		
5	Literatur 5	✓		
6	Literatur 6		✓	

Pada Tabel 2.7 menunjukkan bahwa hasil model pembelajaran *scaffolding* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada tingkat sekolah menengah. 6 data literatur lainnya yang dianalisis, melakukan penulisan eksperimen dengan desain *control group* dimana kelas eksperimen diberikan perlakuan model pembelajaran *scaffolding* sedangkan kelas kontrol diberikan model pembelajaran biasa. 5 data literatur tersebut menyimpulkan bahwa peningkatan kemampuan pemahaman konsep matematis yang dialami pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas control sedangkan 1 artikelnya menyimpulkan bahwa Tidak terdapat perbedaan pemahaman konsep antara siswa yang kelasnya menggunakan strategi pembelajaran *scaffolding*.

Setelah mengelompokkan atau mengorganisir data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis lanjutan terhadap data-data yang berkaitan dengan model pembelajaran *scaffolding* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di tingkat sekolah menengah. Selanjutnya data dianalisis secara induktif. Berdasarkan analisis secara induktif bisa ditarik sebuah kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diberikan model pembelajaran *scaffolding* pada proses pembelajaran mengalami peningkatan dan memiliki dampak yang positif terhadap pengembangannya. Pemaparan di atas beberapa menyebutkan bahwa peningkatan tergolong ke dalam kategori sedang namun ada juga yang tergolong dalam kategori tinggi. Sayangnya faktor yang menjadi penyebab tidak diketahui karena belum ada penulisan lanjutan mengenai hal tersebut. Sumber data pendukung juga menyebutkan bahwa adanya peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Kemudian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematika peserta didik pada tingkat sekolah menengah dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui model pembelajaran *scaffolding*.

D. Simpulan

Setelah mengelompokkan atau mengorganisir data yang telah diperoleh kemudian dilakukan analisis lanjutan terhadap data-data yang berkaitan dengan implementasi model pembelajaran *Scaffolding* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik di tingkat sekolah menengah. Selanjutnya data dianalisis secara induktif.

Berdasarkan analisis secara induktif bisa ditarik sebuah kesimpulan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik yang diberikan model pembelajaran *scaffolding* pada proses pembelajaran mengalami peningkatan dan memiliki dampak yang positif terhadap pengembangannya. Pemaparan di atas beberapa menyebutkan bahwa peningkatan tergolong ke dalam kategori sedang namun ada juga yang tergolong dalam kategori tinggi. Sayangnya faktor yang menjadi penyebab tidak diketahui karena belum ada penulisan lanjutan mengenai hal tersebut. Sumber data pendukung juga menyebutkan bahwa adanya peningkatan secara signifikan terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis.

Data yang diperoleh dari beberapa sumber telah menjawab pertanyaan “Bagaimanakah implementasi model pembelajaran *scaffolding* terhadap kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah menengah?” meskipun penulisan yang dilakukan lebih dominan pada tingkat SMP akan tetapi pada tingkat SMA/SMK tidak ada data yang menunjukkan bahwa dengan diberikan model pembelajaran *scaffolding* masalah kemampuan pemahaman konsep matematis siswa menjadi menurun. Kemudian dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemahaman konsep matematis peserta didik pada tingkat sekolah menengah dapat dikembangkan dan ditingkatkan melalui model pembelajaran *scaffolding*.