PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *SELF DIRECTED LEARNING* (SDL) TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MADRASAH

Nola Agustia[1], M. Imamuddin[2*]
[1,2]*Universitas Islam Negeri Sjech M. Djamil Djambek Bukittinggi*
**Corresponding author*
E-mail : nolaagustiaaaa@gmail.com[1], m.imamuddin@uinbukittinggi.ac.id[2]

ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi berdasarkan hasil observasi dan analisis penilaian harian matematika di kelas XI MAN 2 Bukittinggi dimana rendahnya hasil belajar matematika siswa dan pembelajaran yang berpusat pada guru, serta model yang diterapkan belum bervariasi. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) . Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat apakah hasil belajar matematika siswa dengan menggunakan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) lebih baik dari pembelajaran konvensional pada kelas XI MAN 2 Bukittinggi. Jenis penelitian ini adalah pra-eksperimen dengan rancangan penelitian The Static Group Comparison Design. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MAN 2 Bukittinggi yang berjumlah 5 kelas. Pengambilan sampel ditentukan secara acak terlebih dahulu dilakukan uji normalitas, uji homogenitas, dan uji kesamaan rata-rata pada data populasi. Sampel pada penelitian ini adalah siswa kelas XI B1kelas eksperimen dan siswa kelas XI B2 sebagai kelas kontrol. Instrument yang digunakan adalah tes hasil belajar matematika. Data diolah menggunakan analisis statistik uji-t' . Berdasarkan hasil analisis data tes hasil belajar matematika siswa $t_{hitung} = 4{,}81$ dan $t_{tabel} = 1{,}67$. karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ =artinya tolak H_0 dan terima H_1. Data diolah menggunakan *software minitab* diperoleh $P_{value} = 0{,}000$ dan $\alpha = 0{,}05$ sehingga $P_{value} > \alpha$. Jadi, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) lebih baik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas XI MAN 2 Bukittinggi.

Kata Kunci : *Hasil Belajar Matematika , Model Pembelajaran Self Directed Learning (SDL)*

PENDAHULUAN

Salah satu proses pembelajaran yang diharapkan mampu mewujudkan tujuan pembelajaran matematika. Disamping itu juga untuk mempersiapkan siswa menggunakan matematika dan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari berbagai ilmu pengetahuan.[1] Selain itu, pembelajaran matematika bertujuan untuk meningkatkan penalaran dan daya fikir yang rasional, efektif, logis dalam kehidupan sehari-hari dan dalam mempelajari ilmu pengetahuan lainnya.[2] Matematika merupakan berpikir yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran yang dapat membantu manusia dalam memahami dan menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Matematika mempunyai berbagai peran dalam menyelesaikan permasalahan di kehidupan sehari-hari, karena itu matematika sering disebut sebagai aktifitas manusia.[3] Lebih dari sekedar keterampilan berhitung, matematika mengajarkan siswa untuk berpikir kritis, sistematis, dan logis dalam memecahkan masalah. Oleh karena itu, penguasaan matematika menjadi landasan penting dalam pengembangan sumber daya manusia yang cerdas dan kompeten.[4]

Matematika merupakan bagian dari ilmu pengetahuan yang memegang peranan penting dalam berkembangnyailmupengetahuan dan teknologi, jugasebagai alat dalam membantu menerapkan bidang ilmu lain dan untukmembantu berkembangnya matematika itu sendiri.[5] Matematika dijadikan sebagai mata pelajaran wajib disekolah dari jenjang pendidikan dasar sampai ke jenjang perguruan tinggi. Menurut Jonhson dan Rising dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat.[6]Proses belajar mengajar memiliki hubungan erat dalam hasil belajar karena dalam pembelajaran siswa tidak hanya dituntut berfikir tetapi siswa juga dituntut aktif dalam pembelajaran. Keterampilan mengajar sangat penting dimiliki oleh guru dikarenakan keterampilan ini sangat menentukan keberhasilan dalam mengajar[7] Menurut Hamalik hasil belajar adalah sebagai terjadinya perubahan tingkah laku pada diri seseorang yang dapat diamati dan diukur bentuk pengetahuan, sikap dan keterampilan. Perubahan tersebut dapat diartikan sebagai

[1] Aniswita Aniswita et al., 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020', *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 1 (2021): 63,Hal.46.

[2] *Aslina, R., Imamuddin, M., Isnaniah, I., & Rahmi, U. (2022). Persepsi Siswa Terhadap Metode Mengajar Guru Matematika Pada Era New Normal. Suska Jurnal Pendidikan Matematika , 8 (2), 107-116.* (n.d.).

[3] Satria, W., Aniswita, Isnaniah, & Rahmi, U. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII.6 SMPN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajran 2022/2023. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 3*(4), 10181-10190.

[4] Saswita, V., Isnaniah, & Sari, R. K. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Giving Question and Getting Answer (GQGA) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tilatang Kamang. *JURING: Journal for Research in Mathematics Learning), 2*, 130-136.

[5] Nana Wahyuni, Rusdi, leni nofri., 'Deskripsi Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning', *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied* 3, no. 1 (2023): 41, https://doi.org/10.30983/lattice.v3i1.6524.

[6] H. Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).hal.17

[7] *Isnaniah, I., & Imamuddin, M. (2022). Keterampilan Membuka Dan Menutup Pelajaran Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Matakuliah Microteaching. JURING Journal for Research in Mathematics Learning, 5(3), 147-156* (n.d.).

terjadinya peningkatan dan pengembangan yang lebih baik dari sebelumnya dan yang tidak tahu menjadi tahu.[8]

Keberhasilan seseorang dalam mengikuti proses pembelajaran pada jenjang pendidikan tertentu dapat diukur melalui hasil belajar yang dicapai. Namun, hasil belajar tidak selalu harus diwujudkan dalam bentuk angka atau nilai semata. Lebih dari itu, hasil belajar juga mencakup aspek-aspek non-akademik seperti perubahan sikap, kemampuan penalaran, kedisiplinan, serta keterampilan praktis yang mengarah pada perubahan positif dalam diri peserta didik. Hasil belajar mencerminkan perkembangan holistik seorang individu sebagai hasil dari proses pendidikan yang bermakna. Hasil belajar tujuan utamanya adalah untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau symbol.[9]

Hasil belajar mencerminkan kemampuan siswa yang sesungguhnya setelah melalui proses pembelajaran. Proses ini merupakan bentuk pengalihan ilmu pengetahuan dari seseorang yang lebih dewasa atau berpengetahuan kepada peserta didik yang sebelumnya memiliki pengetahuan lebih sedikit. Melalui hasil belajar, dapat diketahui sejauh mana siswa mampu menangkap, memahami, dan menguasai materi pelajaran tertentu. Informasi ini sangat penting bagi pendidik, karena dapat dijadikan dasar untuk mengevaluasi dan merancang strategi pembelajaran yang lebih efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. Hasil belajar bukan hanya menjadi tolak ukur pencapaian siswa, tetapi juga menjadi alat refleksi bagi guru dalam meningkatkan kualitas proses belajar mengajar.

Salah satu keberhasilan pembelajaran matematika adalah hasil belajar. Menurut W. Winkel dikemukakan bahwa definisi hasil belajar Adalah keberhasilan yang dicapai oleh siswa, yakni prestasi belajar siswa disekolah yang mewujudkan dalam bentuk angka. [10] Hasil belajar matematika siswa yang rendah dapat diasumsikan bahwa kurangnya penguasaan materi, karena ketepatan darı hasil belajar matematika siswa erat kaitannya terhadap ranah kognitif kegiatan yang menyangkut aktivitas otak dan berorientasi pada kemampuan berpikir siswa. Hasil belajar matematika siswa berupa hasil yang telah dicapai melalui suatu tes untuk mengukur kemampuan, pemahaman dan penguasaan materi yang dimiliki setelah mengikut proses pembelajaran matematika dalam jangka waktu tertentu.[11] Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar matematika yang mencapai ketuntasan belajar matematika siswa.

Namun ,begitu dilapangan masih banyak ditemukan rendahnya hasil belajar matematika siswa. Rendahnya hasil belajar siswa kemungkinan disebabkan oleh model pembelajaran yang diterapkan guru masih konvesional serta, dimana guru lebih dominan pada saat proses pembelajaran, sehingga siswa menjadi kurang aktif. Siswa beranggapan matematika pembelajaran yang sulit dan membosankan, dan siswa malas mengerjakan tugas yang diberikan guru. Untuk mengatasi hal tersebut perlu dicari solusi.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka diperlukan model pembelajaran yang lebih interaktif dan inovatif agar siswa lebih terlibat aktif dalam proses belajar dan pemahaman siswa

[8] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007.).hal.30

[9] Dimyati Dan Mudjiono, *Balajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009.).hal.200

[10] pusat penelitian kebijakan, *Faktor-Faktor Determinan Hasil Belajar Siswa* (Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan dan pembukuan , kementrian Pendidikan dan Kebudayaan, 2020).hal.7

[11] Leni Marlina, *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA PADA SISWA KELAS IV SD MUHAMMADIYAH MAJARAN KABUPATEN SORONG*, n.d.hal.360

juga meningkat.[12] Model pembelajaran adalah rangkaian pembelajaran yang tergambar dari awal hingga selesai pembelajaran yang diberikan secara khas oleh guru. Dengan kata lain, model pembelajaran merupakan induk dari penerapan suatu pendekatan, metode, strategi, dan teknik pembelajaran.[13] Pengembangan model pembelajaran yang tepat pada dasarnya bertujuan untuk menciptakan kondisi pembelajaran yang memungkinkan siswa dapat belajar secara aktif dan menyenangkan.[14]

Model pembelajaran dapat dijadikan beberapa pola yang dapat dipilih, maksudnya guru dapat memilih pola atau model yang sesuai dan efisien untuk mencapai tujuan yang telah direncanakan.[15] Sehingga guru perlu memperhatikan model pembelajaran yang akan dipilih dengan tujuan yang sudah rancang, sehingga dapat tersusun dengan baik dalam proses pembelajaran yang berlangsung. Setiap model memiliki tujuannya agar memberikan efek positif bagi siswa untuk memahami apa yang dibutuhkan dan menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi saat menjangkau berbagai informasi yang dicari, seperti salah satunya model *Self Directed Learning* (SDL).

Model pembelajaran *Self directed Learning* merupakan kemampuan yang tidak banyak berkaitan dengan pembelajaran apa, tetapi lebih berkaitan dengan bagaimana proses belajar tersebut dilaksanakan .Model pembelajaran ini bisa menjadikan siswa belajar dengan mandiri. Dalam proses penilaian baik sebelum, saat maupun setelah pembelajaran berlangsung, hasil belajar siswa menjadi tolak ukur dalam mengetahui tingkat pemahaman siswa dan keberhasilan dalam proses pembelajaran.[16]

METODE

Jenis dari penelitian ini yaitu Eksperimen semu (quasi eksperimen) melalui pendekatan kuantitatif. Eksperimen semu (quasi eksperimen) merupakan jenis komparasi yang membandingkan pengaruh pemberian suatu perlakuan pada sebuah objek (kelompok eksperimen) serta melihat besar pengaruh perlakuanya.[17] variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model Pembelajaran *Self Directed Learning* dalam pembelajaran yang dinyatakan dalam simbol (X). variabel terikatnya adalah Hasil belajar matematika siswa yang dinyatakan dalam simbol (Y). Desain eksperimen yang digunakan yaitu posttest-only control group design, yakni peneliti sama-sama melakukan posttest kepada kelompok kontrol dan kelompok eksperimen akan tetapi hanya kelompok eksperimen saja yang mendapat perilakuan[18].

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Bukittinggi. Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MAN 2 Bukittinggi, yang terdiri dari 5 kelas dengan jumlah

[12] Aniswita et al., 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020'.hal.64

[13] Helmiati, *Model Pembelajaran* (Yogyakarta: Aswaja Pressindo, 2012).hal.19

[14] Ahmad Mustafa Al-Maragi, *Tafsir Al-Maragi Juz XXVIII* (Semarang: Karya Toha Putra Semarang, 1993).

[15] Nurdiyansyah, *Inovasi Model Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.).hal 20

[16] Utti Marina Rifanti Dan Herryawan Pujiharsono, 2018, Pengaruh Model Pembelajaran Self Directed Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Dikrit, Journal Of Medives:Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, Vol.2, No.2

[17] Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif , Kualitatif Dan R&D* (Bandung: Alfa Beta, 2018.).hal.28

[18] *Creswell, John W. 2016. Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuan Edisi Keempat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.* (n.d.).

keseluruhan adalah 148 siswa. Metode penentuan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah simple random sampling. Peneliti melakukan pengambilan sampel dengan mengundi semua kelas dengan cara menulis nama kelas dikertas dan menggulungnya. Gulungan kertas diundi dan menggambil dua gulungan secara acak. Pada pengambilan pertama adalah kelas eksperimen yaitu kelas XI B1 dan pengambilan kedua kelas kontrol yaitu kels XI B2. Instrumen yang digunakan adalah tes akhir hasil belajar matematika siswa. Analisis data yang digunakan adalah uji hipotesis secara statistik uji-t'. peneliti menarik kesimpulan dengan melakukan uji hipotesis maka sebelumnya harus sudah menguji normalitas dan menguji homogenitas dari data tersebut.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Tes diberikan kepada siswa kelas XI B1 sebagai kelas eksperimen dengan menggunakan metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) dan tes juga diberikan kepada kelas XI B2 sebagai kelas kontrol dengan strategi pembelajaran ekspositori. Tes akhir diikuti oleh 66 orang siswa dimana 34 siswa dari kelas eksperimen dan 32 siswa dari kelas kontrol.

Tingkat ketuntasan siswa di kelas eksperimen lebih tinggi daripada siswa di kelas kontrol. Pada kelas eksperimen jumlah siswa yang tuntas sebanyak 16 siswa atau 47% dari 34 siswa. Sedangkan kelas kontrol jumlah siswa yang tuntas sebanyak 4 siswa atau 12,5% dari 32 siswa.

1. Uji Normalitas

Penulis melakukan uji normalitas menggunakan alat bantu berupa *software minitab* supaya lebih mengakuratkan data penelitian, Menentukan keputusan cukup dengan membaca nilai signifikan, jika nilai signifikan < 0,05 maka sampel tidak berdistribusi normal, jika nilai signifikan > 0,05 maka sampel berdistribusi normal.

2. Uji Homogenitas

Penulis juga menggunakan bantuan *software minitab* dalam melakukan uji homogenitas variansi untuk homogennya data. Hasil perhitungan uji homogen sampel dengan software minitab diperoleh P_{value} = 0,009 Sehingga didapatkan $P_{value} > \alpha$, dengan begitu sampel memiliki variansi yang homogen.

Hipotesis

Setelah diketahui bahwa kedua kelas sampel berdistribusi normal dan memiliki variansi yang tidak 2homogen, maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan $uji - t$'. Hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t' pada kedua kelas sampel diperoleh bahwa nilai t_{hitung} = 4,81 dan t_{tabel} = 1,67. Kriteria pengujian H_0 diterima dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 4,81 > 1,67. Sehingga H_0 ditolak.

Penulis juga menggunakan bantuan *software minitab* diperoleh P_{value} = 0,000 lebih kecil daripada nilai taraf nyata α = 0,05. Jadi dapat disimpulkan bahwa "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) lebih baik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional di kelas XI MAN 2 Bukittinggi"

Pembahasan

1. Hasil Belajar Matematika Siswa

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) siswa tertarik untuk mengikuti pembelajaran dari awal hingga akhir, karena model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) ini belum pernah diterapkan oleh guru selama pembelajaran di sekolah tersebut. Siswa tertarik dengan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Berdasarkan penelitian yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL), hasil belajar siswa mengalami peningkatan, karena dalam pelaksanaan model, terjadi pengulangan informasi, maka siswa mengingat inti dari pembelajaran, sehingga saat mengerjakan soal tes, siswa mengingat dan memahami materi yang sudah dipelajari.

Berdasarkan hasil dan analisis data tes hasil belajar siswa terdapat bahwa rata-rata kelas eksperimen adalah 78,823 dan simpangan baku 12,65 dengan skor maksimal 100 dan skor terendah 60, sedangkan pada kelas kontrol yang mempunyai rata-rata 59,125 dan simpangan baku 19,641 dengan skor maksimal 100 dan skor terendah 24.

Sejalan dengan itu, dapat dilihat dari hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t' dan *software minitab*. Melalui perhitungan uji-t' diperoleh nilai t_{hitung} = 4,81 dan t_{tabel} = 1,67 maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga tolak H_0 dan terima H_1. Sedangkan dengan menggunakan software minitab diperoleh nilai signifikan sebesar 0,000 < α = 0,05 sehingga tolak H_0 dan terima H_1. Dapat disimpulkan H_1 diterima dengan arti kata "Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti model pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) lebih baik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional". Hal ini menandakan perlakuan yang diberikan berpengaruh terhadap hasil belajar sesuai dengan teori yang disampaikan oleh Sugiono ,jika terdapat perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol maka perlakuan yang diberikan berpengaruh.[19]

Penelitian yang sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fianey Rifelia Sarahono, dkk yang mengatakan bahwa "Model pembelajaran *Self Directed Learning* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dan mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelas konevensional".[20] Begitu juga dengan penelitian yang dilakukan oleh Penelitian yang dilakukan oleh Ajeng Ayu Novelia Sidmewa, dkk mengatakan bahwa "hasil belajar siswa mengalami peningkatan yang berbeda dengan pada kelas eksperimen yang diberikan dengan model pembaljaran *Self Directed learning* dengan konvensional". [21]

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dapat diambil kesimpulan bahwa Hasil belajar matematika siswa yang mengikuti metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) lebih baik dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional pada kelas XI MAN 2 Bukittinggi Tahun Pembelajaran 2025/2026. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t' pada kedua kelas sampel diperoleh bahwa nilai t_{hitung} =

[19] Sugiono, *Mtode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif , Kualitatif Dan R&D),* (Bandung: Alfa Beta, 2014).Hal. 110

[20] 'Penerapan Model Pembelajaran Self Directed Learning (SDL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, ahead of print, 23 August 2024, https://doi.org/10.30596/jppp.v5i2.20962.Hal.62

[21] Sidmewa dkk., '*PENGARUH MODEL SELF DIRECTED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOM*I', 2021.Hal.263

4,81 dan t_{tabel} = 1.67. Kriteria pengujian H_0 diterima dengan $t_{hitung} < t_{tabel}$ sedangkan $t_{hitung} > t_{tabel}$ H_0 ditolak. Berdasarkan perhitungan diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu 4,81 > 1,67. Sehingga H_0 ditolak.

UCAPAN TERIMAKASIH

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada kesimpulan penelitian, ada beberapa hal yang ingin penulis sarankan yaitu :

a. Bagi guru, melihat metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika, hendaknya guru MAN 2 Bukittinggi dapat menerapkan metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL) agar dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
b. Bagi siswa, diharapkan lebih aktif lagi dalam setiap proses pembelajaran agar hasil belajar matematika meningkat.

Bagi pihak lainnya yang berkompeten diharapkan mampu mengembangkan penelitian dengan menggunakan metode pembelajaran *Self Directed Learning* (SDL).

DAFTAR PUSTAKA

Aniswita et al., 'Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Di Kelas VII SMP N 1 V Koto Kampung Dalam Padang Pariaman Tahun Ajaran 2019/2020', *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)* 4, no. 1 (2021): 63, https://doi.org/10.24014/juring.v4i1.12589.hal.64

Creswell, John W. 2016. Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuan Edisi Keempat. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. (n.d.).

Dimyati Dan Mudjiono, *Balajar Dan Pembelajaran* (Jakarta: Rineka Cipta, 2009.).

H.Erman Suherman, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer* (Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia, 2003).

Isnaniah, I., & Imamuddin, M. (2022). Keterampilan Membuka Dan Menutup Pelajaran Mahasiswa Calon Guru Matematika Pada Matakuliah Microteaching. JURING Journal for Research in Mathematics Learning, 5(3).

Leni Marlina, *ANALISIS FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI HASIL BELAJAR BAHASA INDONESIA PADA SISWA KELAS IV SD MUHAMMADIYAH MAJARAN KABUPATEN SORONG*, n.d.hal.360

Miftahul Huda, *Pengajaran Dan Pembelajaran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2017).Hal.2

Nana Sudjana, *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar* (Bandung: Sinar Baru Algensindo, 2015).Hal.14

Nana Wahyuni, Rusdi, leni nofri., 'Deskripsi Minat Belajar Matematika Siswa Melalui Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning', *Lattice Journal : Journal of Mathematics Education and Applied* 3, no. 1 (2023): 41, https://doi.org/10.30983/lattice.v3i1.6524.

Nurdiyansyah, *Inovasi Model Pembelajaran* (Sidoarjo: Nizamia Learning Center, 2016.).hal 20

Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007.).hal.30

Penerapan Model Pembelajaran Self Directed Learning (SDL) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa', *Jurnal Penelitian, Pendidikan dan Pengajaran: JPPP*, ahead of print, 23 August 2024, https://doi.org/10.30596/jppp.v5i2.20962.

Ratna Dewi Nur'aini, 'PENERAPAN METODE STUDI KASUS YIN DALAM PENELITIAN ARSITEKTUR DAN PERILAKU', *INERSIA: lNformasi dan Ekspose hasil Riset teknik SIpil dan Arsitektur* 16, no. 1 (2020): 92–104, https://doi.org/10.21831/inersia.v16i1.31319. hal .94

Saswita, V., Isnaniah, & Sari, R. K. (2019). Pengaruh Strategi Pembelajaran Aktif Tipe Giving Question and Getting Answer (GQGA) terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Tilatang Kamang. *JURING: Journal for Research in Mathematics Learning), 2*

Satria, W., Aniswita, Isnaniah, & Rahmi, U. (2023). Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Kelas VIII.6 SMPN 1 Lubuk Alung Tahun Pelajran 2022/2023. *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research, 3*(4), 10181-10190.

Sidmewa dkk., '*PENGARUH MODEL SELF DIRECTED LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN EKONOM*I', 2021.Hal.263

Silvia Marlina et al., 'Pengaruh Kompetensi Tenaga Pendidik Terhadap Kualitas Pendidikan Madrasah Di Sumatera Barat', *Al-Fahim : Jurnal Manajemen Pendidikan Islam* 4, no. 1 (2022): 86–99, https://doi.org/10.54396/alfahim.v4i1.249.

Sugiono, *Mtode Penelitian Bisnis (Pendekatan Kuantitatif , Kualitatif Dan R&D),* (Bandung: Alfa Beta, 2014).Hal. 110

Sutima dan Asep Samsudin, *Landasan Kependidikan (Teori Dan Praktik)* (Bandung: PT Refika Aditama, 2015). Cet.1, Hal.26

Utti Marina Rifanti Dan Herryawan Pujiharsono, 2018, Pengaruh Model Pembelajaran Self Directed Learning Terhadap Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Matematika Dikrit, Journal Of Medives:Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang, Vol.2, No.2