

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC
BERBASIS *ASSESSMENT FOR LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK**

Proposal Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)



**ISTIQOMAH
NPM. 1711050173**

Jurusan: Pendidikan Matematika

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2021 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC
BERBASIS *ASSESSMENT FOR LEARNING*
TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS
DITINJAU DARI *SELF CONFIDENCE* PESERTA DIDIK**

Proposal Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna
Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

Oleh:

**ISTIQOMAH
NPM. 1711050173**

Jurusan: Pendidikan Matematika

Pembimbing I : Netriwati, M.Pd.

Pembimbing II : Fredi Ganda Putra, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1443 H / 2021 M**

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kejadian pandemi wabah *corono virus disease (covid-19)* yang tidak hanya menggemparkan lingkup nasional, namun ranah internasional disibukkan dengan kehadiran wabah virus *covid-19*, kejadian ini menghambat berbagai aktivitas kehidupan manusia dari berbagai sektor bidang, terutama dalam bidang pendidikan.¹ Pendidikan adalah proses belajar mengajar antara pengajar dan yang diajar untuk mendapatkan suatu pengetahuan yang diharapkan dan menjadi sebuah bekal untuk masa depannya.²

Tujuan pendidikan adalah masalah asasi, inti dan akar dari seluruh proses pendidikan dan berfungsi sebagai petunjuk yang mengarahkan proses pendidikan, memotivasi dan memberi kriteria ukuran dalam evaluasi pendidikan.³ Proses pendidikan yang baik dan benar diyakini bahwa manusia akan memiliki kepribadian yang sesuai dengan nilai-nilai dan kebudayaan yang ada dalam masyarakat sehingga akan terwujud dalam realitas kehidupan. Allah SWT berfirman dalam surat Al-Mujadilah ayat 11 yang berbunyi :

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَسَسَّعُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ أَنْشُرُوا فَأَنْشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ ۝ ۱۱

Artinya :

“Hai orang-orang beriman apabila dikatakan kepadamu: "Berlapang-lapanglah dalam majlis", maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan: "Berdirilah kamu", maka berdirilah, niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan.”(QS. Al-Mujadilah,11).

Berdasarkan firman Allah SWT diatas dapat dijelaskan bahwasanya jika seseorang yang memiliki iman dan berilmu (berpendidikan) maka memperoleh tingkatan kemuliaan yang lebih tinggi, baik di dunia maupun di akhirat. Agama islam memerintahkan umatnya untuk selalu menuntun ilmu, karena dengan ilmu pengetahuan seorang mampu menuntaskan masalah pada kehidupan sehari-hari. Hal ini sebagaimana firman Allah SWT dalam surat Al-Ankabut ayat 43 yang berbunyi:

وَتِلْكَ الْأَمْثَلُ نَضْرِبُهَا لِلنَّاسِ وَمَا يَعْقِلُهَا إِلَّا الْعُلَمَاءُ ۝ ۴۳

Artinya:

“Dan perumpamaan-perumpamaan ini Kami buat untuk manusia; dan tiada yang memahaminya kecuali orang-orang yang berilmu.” (QS.Al-Ankabut,43).

Berlandaskan firman Allah SWT dapat kita simpulkan bahwa pendidikan atau ilmu pengetahuan sangatlah penting bagi umat manusia. Umat manusia di anjurkan untuk selalu menuntut ilmu. Dengan adanya ilmu pengetahuan atau pendidikan masalah kehidupan sehari-hari mampu dituntaskan oleh umat manusia, misalnya seperti ilmu matematika.

Matematika adalah suatu ilmu yang sistematis yang menelaah pola hubungan, pola piker, seni, dan bahasa yang semua dipelajari dengan logika serta berdasarkan pada pembuktian kebenaran, matematika berguna untuk membantu manusia dalam memahami dan menguasai permasalahan social, ekonomi dan

¹ Yudi Firmansyah and Fani Kardina, “PENGARUH NEW NORMAL DITENGAH PANDEMI COVID-19 TERHADAP PENGELOLAHAN SEKOLAH DAN PESERTA DIDIK”, *BUANA ILMU*, Vol. 4 No. 2 (2020), h. 99.

² Amos Naolaka, *Landasan Pendidikan*, (Tapos-Cimanggis, Depok: KENCANA, 2017), h. 12.

³ Uci Sanusi and rudi ahmad Suryadi, *Ilmu Pendidikan Islam*, (Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018), h. 12.

alam.⁴ Salah satu tujuan diwajibkan adanya mata pelajaran matematika dalam kurikulum sekolah menengah pertama adalah agar seorang siswa mempunyai kemampuan matematis yang baik sehingga akan bermanfaat dalam kehidupan sehari-hari.⁵ Sebagaimana firman Allah SWT yang berkaitan dengan matematika diantaranya seperti QS. Al-Israa ayat 12 yang berbunyi:

وَجَعَلْنَا اللَّيْلَ وَالنَّهَارَ آيَاتٍ لِّمَنْ أَحْسَنَهُمْ عَمَلُهُمْ وَجَعَلْنَا آيَةَ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ مُصِيرَةً لِّمَنْ أَتْبَعُوا فَضْلًا مِّن رَّبِّكُمْ وَلِتَعْلَمُوا عَدَدَ السِّنِينَ وَالْحِسَابَ وَكُلَّ شَيْءٍ فَصَّلْنَاهُ تَفْصِيلًا ۙ ۱۲

Artinya:

“Dan Kami jadikan malam dan siang sebagai dua tanda, lalu Kami hapuskan tanda malam dan Kami jadikan tanda siang itu terang, agar kamu mencari kurnia dari Tuhanmu, dan supaya kamu mengetahui bilangan tahun-tahun dan perhitungan. Dan segala sesuatu telah Kami terangkan dengan jelas.” (QS.Al-Israa,12).

Terdapat juga firman Allah SWT surat Maryam ayat 94 yang berbunyi:

لَقَدْ أَحْصَاهُمْ وَعَدَّهُمْ عَدًّا ۙ ٩٤

Artinya:

“Sesungguhnya Allah telah menentukan jumlah mereka dan menghitung mereka dengan hitungan yang teliti.” (QS.Maryam,94).

Ayat tersebut menunjukkan bahwa pentingnya matematika untuk dipelajari dan diterapkan dalam kehidupan yang digunakan sebagai alat bantu menyelesaikan permasalahan yang memerlukan kemampuan berhitung. Matematika merupakan salah satu pelajaran yang amat penting, dalam mempelajari matematika diharapkan siswa tidak hanya mengerti, tetapi paham dengan apa yang dipelajari. Paham berarti siswa mampu untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari dalam model matematika, sehingga siswa harus dibekali dengan keterampilan kemampuan matematis antara yaitu kemampuan pemecahan masalah.⁶

Kemampuan pemecahan masalah matematis merupakan proses dalam menggunakan pengetahuan dan keterampilan yang sudah ada untuk menjawab pertanyaan maupun permasalahan yang selanjutnya.⁷ Kemampuan pemecahan masalah dapat diartikan sebagai suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan.⁸ Kemampuan pemecahan masalah tidak hanya mengharuskan peserta didik untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang disampaikan guru, tetapi lebih pada proses untuk menggabungkan kemampuannya. Dimana peserta didik dapat menemukan kombinasi-kombinasi aturan yang telah dipelajarinya terlebih dahulu menjadi suatu cara baru, dan dapat mempertimbangkan proses dalam memecahkan suatu masalah matematis.⁹ Namun kenyataannya terdapat peserta didik yang belum mampu memecahkan suatu permasalahan matematika.

⁴ Fahrurrozi and Hamdi Syukrul, *Metode Pembelajaran Matematika*, (Pancor Serong Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017), Ed. I, h. 3.

⁵ Fredi Ganda Putra, “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D Di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 6 No. 2 (2015), h. 144.

⁶ Gusnidar Gusnidar et al., “Implementasi Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif Berbantuan Software Wingeom Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”, *Jurnal Edukasi Matematika dan Sains*, Vol. 5 No. 2 (2018), p. 62, <https://doi.org/10.25273/jems.v5i2.1988>.

⁷ Elma Agustiana et al., “Pengaruh Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”, Vol. 1 No. 1 (2018), p. 1–6.

⁸ Netriwati, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung”, *Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 9 (2016), h. 108. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.

⁹ Rima Fauziah et al., “Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp”, *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*, Vol. 1 No. 5 (2018), h. 59..

Berlandaskan hasil riset dari ibu Nur Hidayah, S.Si sebagai guru matematika di MTs Ma'arif NU 10 Penawaja Pugung Raharjo, diperoleh bahwa pada saat pembelajaran guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah dan diberikan beberapa soal kemudian peserta didik mengerjakannya. Hal ini dapat dilihat bahwa aktivitas belajar dikelas, guru lebih banyak aktif sedangkan peserta didik lebih banyak pasif. Sehingga peserta didik cenderung banyak diam, mendengarkan dan menerima yang disampaikan pendidik. Hal ini mengakibatkan peserta didik menjadi pasif, bahkan cenderung bosan dalam pembelajaran dikelas dan masih banyak peserta didik yang kurang mempunyai motivasi belajar.

Salah satu upaya dalam mengatasi permasalahan tersebut adalah diperlukannya suatu model pembelajaran yang tepat pada saat proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran yang dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah model pembelajaran *Skimming, Mind mapping, Questioning, Ekploring, Writing, Communicating* (SIMAS ERIC) berbasis *Assessment for learning*.

Model pembelajaran *Skimming, Mind mapping, Questioning, Ekploring, Writing, Communicating* (SIMAS ERIC) adalah pembelajaran inovatif yang menekankan pembelajaran berpusat pada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan.¹⁰ penerapan model pembelajaran ini dapat membuat peserta didik saling berbagi pengetahuan dan berusaha menggali informasi secara mandiri serta peserta didik dipandang sebagai subjek belajar sedangkan pendidik hanya bertindak sebagai fasilitator dan motivator.¹¹ Selain model pembelajaran yang efektif, sistem penilaian untuk pembelajaran (*Assessment for learning*) juga sangat berpengaruh.

Assessment for learning adalah penilaian untuk pembelajaran. Penilaian untuk pembelajaran dapat digunakan secara efektif, dengan sendirinya akan meningkatkan pembelajaran peserta didik.¹² *Assessment for learning* dapat memberikan gambaran kegiatan guru dan peserta didik sehingga dapat memperbaiki dan meningkatkan kualitas keduanya.¹³ selain penilaian yang dilakukan pada saat pembelajaran, *Self Confidence* atau kepercayaan diri peserta didik dalam belajar juga sangat penting dalam proses pembelajaran, karena *self confidence* menjadi faktor penting dalam menciptakan kemauan belajar dan terselenggaranya pembelajaran yang baik.

Self confidence atau kepercayaan diri adalah keyakinan bahwa orang mempunyai kemampuan untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu.¹⁴ *Self confidence* adalah milik pribadi yang sangat penting bagi peserta didik sebagai remaja, yang ikut menentukan keberhasilan peserta didik dalam belajar dan keberhasilan dalam hidupnya.¹⁵ Dengan adanya rasa percaya diri, maka peserta didik akan lebih senang belajar matematika, sehingga pada akhirnya diinginkan prestasi belajar matematika yang diraih lebih maksimal. Oleh sebab itu, rasa percaya diri harus dimiliki setiap peserta didik.

Adapun Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Diana putri, Sunismi, dan Abdul Halim Fathani menunjukkan bahwa kemampuan komunikasi matematis melalui model pembelajaran SIMAS ERIC ditinjau dari *self regulated learning* kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Tidak hanya itu, pada kelas eksperimen peserta didik lebih aktif dalam menyampaikan pendapatnya.¹⁶

¹⁰ Elvy Kartika Putri, Misba Herlina, et al., "Correlation Motivation and Learning Outcomes on Application Simas Eric", *Proceeding of the SS9&3rd URICES*, No. 2017 (2019), h. 517.

¹¹ Mychael Pentury et al., "UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC PADA SISWA SMP NEGERI SATU ATAP KAIRATU KABUPATEN MALUKU TENGAH", *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan dan Terapan*, Vol. 6 No. 1 (2020), h. 45.

¹² Clare Lee, *Language For Learning Mathematics*, (New York: Open University Press, 1992), h. 1.

¹³ Kistantia Elok Mumpuni and Murni Ramli, "Penerimaan Dan Pengetahuan Mahasiswa Tentang Assessment for Learning Students ' Understanding and Approvement toward Assessment for Learning", *Jurnal Pendidikan Biologi*, Vol. 11 (2018), h. 60.

¹⁴ didith pramunditya Ambara et al., *Asesmen Anak Usia Dini*, (Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014), h. 51.

¹⁵ Suci Mutia Lukman and Herman Nirwana, "The Relationship between Physical Self-Concept and Student", *Neo Konseling*, Vol. 2 No. 1 (2020), h. 2.

¹⁶ Sunismi Sunismi and abdul halim Fathani, "KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING PADA MATERI SEGIEMPAT", *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, Vol. 15 No. 19 (2020), h. 56.

Penelitian yang dilakukan oleh Ericka darmawan dkk menunjukkan bahwa model pembelajaran SIMAS ERIC dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar peserta didik selama siklus *lesson study*. Selain itu, model pembelajaran SIMAS ERIC dapat meningkatkan motivasi peserta didik yang terdiri dari keaktifan, antusiasme, dan aspek keceriaan.¹⁷ Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Ika Dewi Sumiati dkk menunjukkan bahwa model pembelajaran SIMAS ERIC berpengaruh secara signifikan terhadap motivasi belajar peserta didik, dengan dibuktikan ketika analisis data anacova.¹⁸

penelitian yang dilakukan oleh Ericka Darmawan, Yuli Brasilita, Siti Zubaidah dan Murni Saptasari menunjukkan bahwa model pembelajaran SIMAS ERIC mampu meningkatkan keterampilan metakognitif peserta didik. Selain itu perbedaan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif peserta didik dan interaksi model pembelajaran dan jenis kelamin tidak berpengaruh terhadap keterampilan metakognitif peserta didik.¹⁹

Penelitian yang dilakukan oleh Eka Rahmawati, Murni Ramli, Muzzayyah dan Raden Rara Sapartini menunjukkan bahwa *Assessment for learning* berpengaruh terhadap kemampuan berargumentasi peserta didik juga berpengaruh terhadap penalaran ilmiah peserta didik dan kemampuan literasi sains peserta didik sekolah menengah atas.²⁰ Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Fredi Ganda Putra menunjukkan bahwa peserta didik yang mendapatkan penerapan model pembelajaran kontekstual berbantuan *hands on activity* memiliki kemampuan pemecahan masalah matematis yang lebih baik dibandingkan peserta didik yang diberikan model pembelajaran kontekstual dan konvensional.²¹

Penelitian yang dilakukan oleh Ketut Suastika menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran PMT dapat mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan kreativitas peserta, sehingga model PMT dapat diimplementasikan dalam pembelajaran matematika guna untuk mengembangkan kreativitas peserta didik.²² Selanjutnya, Penelitian juga dilakukan oleh Hayatun Nufus, M. Duskri dan Bahrin menunjukkan bahwa pendekatan CBL mendorong peserta didik berfikir kritis dan percaya diri dalam memecahkan masalah. Selain itu peserta didik juga sangat percaya diri dalam menjawab soal dan mampu menjelaskan solusi dengan jelas.²³

Penelitian yang dilakukan oleh Zaenal Muh Ramdan dkk menunjukkan bahwa hubungan positif antara *Self confidence* dengan kemampuan pemecahan masalah yang ditunjukkan dengan koefisien korelasi (r) sebesar 0,784 dengan $p = 0.000$ ($p < 0,01$) hal ini berarti *self confidence* yang mencakup aspek-aspek yang ada didalamnya dapat dijadikan sebagai prediktor untuk mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis, semakin tinggi *self confidence* peserta didik, maka semakin baik juga kemampuan pemecahan masalah peserta didik.²⁴

Berdasarkan hal tersebut, maka dilaksanakan pra survey di MTs Ma'arif 10 Penawaja Pugung Raharjo kelas VII. Hasil observasi dari pendidik kelas VII MTs Ma'arif 10 Penawaja Pugung Raharjo mata pelajaran matematika dapat diketahui sebagai berikut :

¹⁷ Ericka Darmawan et al., "SIMAS ERI Learning Model Based on Lesson Study to Increase Student Motivation and Learning Outcomes", *International Journal of Research and Review*, Vol. 4 No. 4 (2017), p. 40–47..

¹⁸ Ika Dewi Sumiati et al., "Model Pembelajaran Simas Eric Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI Di SMAN 1 Malang", *jurnal biologi dan pembelajarannya*, Vol. 5 No. 2 (2018), h.21.

¹⁹ Ericka Darmawan, Yuli Brasilita, et al., "Enhancing Metacognitive Skills of Students with Different Gender Using Simas Eric Learning Model at State Senior High School 6 Malang", *Biosfer*, Vol. 11 No. 1 (2018), h. 53.

²⁰ E K A Rahmawati et al., "Pengaruh Assessment for Learning Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Sekolah Menengah Atas", *Bio-Pedagogi*, Vol. 5 No. April (2016), h. 49.

²¹ Fredi Ganda Putra, "Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika", *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 1 (2017), h. 73.

²² Ketut Suastika, "Mathematics Learning Model of Open Problem Solving to Develop Students' Creativity", *International Electronic Journal of Mathematics Education*, Vol. 12 No. 3 (2017), h.576.

²³ Hayatun Nufus et al., "Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge-Based Learning Approach", *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*, Vol. 3 No. 2 (2018), h. 65.

²⁴ Zenal Muh Ramdan et al., "Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret", *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 7 No. 2 (2018), h. 178.

Tabel 1.1
Data Nilai Ulangan Harian Materi Himpunan

No	Kelas	Nilai (x)		Jumlah Peserta Didik
		$70 < x \leq 100$	$0 < x \leq 70$	
1.	VII.1	10	17	27
2.	VII.2	8	21	29
	Jumlah	18	38	56

Sumber: Daftar Nilai Ulangan Harian Materi Himpunan Peserta Didik MTs Ma'arif NU 10 Penawaja Pugung Raharjo.

Data diatas menunjukkan bahwa dari 56 peserta didik yang mendapatkan nilai dibawah 70 berjumlah 38 dan yang mendapatkan nilai di atas 70 berjumlah 18. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik dan kemampuan peserta didik tergolong rendah.

Berdasarkan hasil wawancara dengan Ibu Nur Hidayah, S.Si selaku pendidik mata pelajaran matematika, bahwa peserta didik sudah mampu menuliskan apa yang diketahui dan apa yang ditanya dalam soal, tetapi peserta didik kurang mampu dalam menyelesaikan permasalahan sesuai dengan rencana yang sudah di rencanakan. langkah-langkah peserta didik dalam menyelesaikan soal kurang memahami masalah serta sebagian peserta didik masih kesulitan dalam menyelesaikan masalah-masalah pada materi matematika, sehingga peserta didik menganggap bahwa matematika itu sulit dan kurang berminat dalam belajar matematika, hal ini mengakibatkan hasil nilai peserta didik belum mencapai KKM.

Selain itu diketahui bahwa pada saat ujian sedang berlangsung seharusnya peserta didik dapat merespon pertanyaan dengan tepat namun kurangnya kepercayaan diri dari peserta didik. Hal ini diketahui pada saat ujian peserta didik melihat jawaban temannya yang belum pasti benar. Ketika kegiatan pembelajaran berlangsung banyak peserta didik yang mudah menyerah dan ragu-ragu saat menjawab pertanyaan lisan dari guru. Ketika mendapatkan kesukaran saat menyelesaikan peserta didik sering berfikir negatif dan kurang percaya diri saat mengemukakan opini sehingga menyebabkan peserta didik pasif. Beberapa faktor inilah yang diduga mempengaruhi rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik di MTs Ma'arif NU 10 Penawaja Pugung Raharjo.

Berdasarkan paparan tersebut, keterbaruan penelitian ini adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Skimming, Mind mapping, Questioning, Ekplorng, Writing, Communicating* (SIMAS ERIC) berbasis *Assessment for learning*. Dimana model pembelajaran menekankan pada pembelajaran yang berfokus kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik menjadi lebih aktif.²⁵ Pada suatu pembelajaran, sistem penilaian juga sangat berpengaruh. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis menggunakan model pembelajaran yang berbasis *Assessment for learning*. Young menyatakan jika *assessment for learning* digunakan secara efektif, maka sejauh mana peserta didik belajar akan teridentifikasi, dan pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar peserta didik.²⁶ Dari proses *assessment* ini, guru akan memperoleh potret kemampuan peserta didik dalam mencapai sejumlah standar kompetensi dan kompetensi dasar yang dirumuskan pada kurikulum masing-masing sekolah.²⁷

Menggapai keberhasilan dalam belajar matematika, sikap percaya diri (*self confidence*) peserta didik sangat berpengaruh. *Self Confidence* atau kepercayaan diri mampu mendukung motivasi dan kesuksesan peserta didik dalam belajar, peserta didik cenderung memahami, menemukan, dan memecahkan masalah matematika yang dihadapinya untuk solusi yang diharapkan. Berdasarkan uraian tersebut maka penulis akan melaksanakan penelitian dengan judul “ Pengaruh Model Pembelajaran SIMAS ERIC berbasis

²⁵ Ericka Darmawan, Siti Zubaidah, et al., “Pengembangan Model Pembelajaran Simas ERIC (Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating) Menggunakan Learning Development”, in *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*, 2015, p. 694–709,.

²⁶ Sholeh Muntasyir et al., “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dengan Assesment For Learning (AfL) Melalui Penilaian Teman Sejawat Pada Materi Persamaan Garis”, *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, Vol. 2 No. 7 (2014), h. 669.

²⁷ Hamzah B. Uno and Satria Koni, *Assessment Pembelajaran*, (Jakarta: PT Bumi Waras, 2018), h. 4.

Assesment for learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari *Self Confidence* peserta didik.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah maka dapat diidentifikasi masalah-masalah sebagai berikut:

1. peserta didik kurang berperan aktif dalam proses pembelajaran matematika sehingga peserta didik masih kesulitan dalam memecahkan masalah yang ada pada mata pelajaran matematika.
2. Peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, sehingga kepercayaan diri (*self confidence*) dalam pembelajaran matematika dikelas kurang efektif.
3. Pembelajaran matematika masih menggunakan model pembelajaran konvensional dimana guru lebih berperan aktif selama proses pembelajaran sehingga perlu adanya inovasi model pembelajaran baru untuk mendapatkan hasil yang baik.
4. Kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik khususnya dalam pembelajaran matematika masih tergolong rendah karena sikap kepercayaan diri (*self confidence*) juga masih rendah.

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi permasalahan diatas, maka penelitian ini perlu dibatasi sehingga penelitian ini lebih terarah. Adapun batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment For Learning*.
2. Kemampuan kognitif yang diukur adalah kemampuan pemecahan masalah matematis.
3. *Self confidence* dalam pembelajaran matematika.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, identifikasi masalah dan batasan masalah diatas, maka dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dengan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
2. Apakah terdapat pengaruh *self confidence* tinggi, sedang dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
3. Apakah terdapat interaksi model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *sel confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka penelitian ini memiliki beberapa tujuan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
2. Untuk mengetahui pengaruh *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Untuk mengetahui interaksi antara model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan memberikan manfaat diantaranya sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan bisa mendukung dan mengembangkan ilmu dalam bidang matematika terutama untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self*

confidence peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi pendidik

- 1) Untuk melatih kemampuan pemecahan masalah matematis yang ditinjau dari self confidence peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning*
- 2) Sebagai bahan pertimbangan ketika memilih model pembelajaran yang tepat dengan materi yang akan disampaikan.

b. Bagi Peserta Didik

Hasil penelitian bermanfaat untuk memacu peserta didik menjadi lebih aktif dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematis secara optimal.

c. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan perbaikan proses pembelajaran untuk menunjang penanganan masalah yang berkaitan dengan sekolah.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Objek Penelitian

Objek penelitian ini yaitu menitik beratkan pada pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* supaya dapat melatih kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas VII di Mts Maarif NU 10 Penawaja Pugung Raharjo.

3. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian kuantitatif

4. Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilakukan di Mts Ma'arif NU 10 Penawaja Pugung Raharjo dan ruang lingkup penelitian ini adalah saat peserta didik duduk dikelas VII.

H. Penelitian Yang Relevan

Berdasarkan sumber-sumber yang telah peneliti baca, terdapat beberapa penelitian yang relevan dengan penelitian ini. Penelitian tersebut diantaranya sebagai berikut:

1. penelitian yang dilakukan oleh Eric Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Hadi Suwono yang berjudul "*SIMAS ERIC Model To Imptove Students Critical Thinking Skills*".²⁸

- a. Perbedaan dengan penelitian Eric Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Hadi Suwono mengukur kemampuan berfikir kritis, sedangkan penulis mengukur kemampuan pemecahan masalah.
- b. Persamaan dengan penelitian Eric Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Hadi Suwono sama-sama menggunakan model pembelajaran SIMAS ERIC

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa model SIMAS ERIC mampu meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa. Hal ini bisa dilihat dari analisis data menggunakan covarian (anacova) bahwa kemampuan siswa dalam berfikir kritis sebesar 140,9%.

²⁸ Ericka Darmawan and Universitas Negeri Malang, "Simas Eric Model to Improve Students ' Critical Thinking Skills Faculty of Mathematics and Science", *Journal Of Education & Social Policy*, Vol. 3 No. 6 (2016), h. 45.

2. Penelitian yang dilakukan oleh Ryan Ardiansyah dan Dea Diella yang berjudul “Implementasi E-learning Berbasis Assessment For Learning Untuk Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa”.
 - a. Perbedaan dengan penelitian Ryan Ardiansyah dan Dea Diella ialah penelitian ini mengukur performa belajar mahasiswa menggunakan E-learning berbasis *assessment for learning*. Sedangkan penulis meneliti pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assessment for learning*.
 - b. Persamaan dengan penelitian Ryan Ardiansyah dan Dea Diella adalah sama-sama menggunakan *Assessment For Learning*.

Hasil dari penelitian ini adalah e-learning berbasis *assessment for learning* menunjukkan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar, motivasi dan keaktifan. Perlakuan terhadap hasil belajar memiliki pengaruh sebesar 0,60 yang berarti sedang.²⁹

3. Penelitian selanjutnya adalah penelitian yang dilakukan oleh Ainul Marhamah Hasibun, Sahat Saragih, dan Zul Army yang berjudul “*Development of Learning Materials Based on Realistic Mathematics Education to Improve Problem Solving Ability and Student Learning Independence*”.³⁰
 - a. Perbedaan dengan penelitian Ainul Marhamah Hasibun, Sahat Saragih, dan Zul Army yaitu menggunakan bahan ajar berbasis pendidikan matematika realistik. Sedangkan penulis menggunakan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *assessment for learning*.
 - b. Persamaan dengan penelitian Ainul Marhamah Hasibun, Sahat Saragih, dan Zul Army adalah sama-sama mengukur kemampuan pemecahan masalah matematis.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis dan kemandirian belajar siswa meningkat setelah menggunakan perangkat pembelajaran berbasis pendekatan matematika realistik yang telah dikembangkan.

4. Penelitian yang dilakukan oleh Rosymanto yang berjudul “*A Correlation Between Self Confidence And The Students Speaking Skill*”.
 - a. Perbedaan yang dilakukan adalah pada penelitian Rosymanto melihat hubungan antara *Self Confidence* dan keterampilan berbicara. Sedangkan penulis terfokus pada *Self Confidence*.
 - b. Persamaan dengan penelitian Rosymanto adalah sama-sama menggunakan *Self Confidence*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa terdapat hubungan antara *Self Confidence* dan keterampilan berbicara. Hal ini terlihat dari hasil yang diperoleh dari nilai derajat kebebasan adalah 38 pada tabel derajat signifikansi 5% adalah 0,320 artinya hipotesis diterima.³¹

²⁹ Ryan Ardiansyah and Dea Diella, “Implementasi E-Learning Berbasis Assessment For Learning Untuk Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Biologi dan Pendidikan Biologi*, Vol. 3 No. 1 (2019), h.6.

³⁰ Shulha Kynanda Putri et al., h. 7.

³¹ Roys and Manto, “A Correlation Between Self Confidence And The Students Speaking Skill”, *Research and Innovation in Language Learning*, Vol. 1 No. 1 (2018), h. 5.

BAB II LANDASAN TEORI

A. Kajian Pustaka

1. Model Pembelajaran

Model merupakan suatu rancangan yang dibuat khusus dengan menggunakan langkah-langkah yang sistematis untuk diterapkan di dalam suatu kegiatan.³² Model juga diartikan sebagai kerangka konseptual yang digunakan untuk pedoman dalam melakukan kegiatan pembelajaran.³³

Pembelajaran berasal dari kata “belajar“ yang mendapatkan imbuhan (pem-) dan akhiran (-an). Belajar adalah perubahan perilaku yang bertahan lama atau dalam kapasitas untuk berperilaku dengan cara tertentu yang dihasilkan dari praktik atau bentuk pengalaman lainnya.³⁴ Pembelajaran mengandung makna adanya kegiatan mengajar dan belajar, di mana guru sebagai pihak yang mengajar sedangkan siswa sebagai pihak yang diajar dan berorientasi pada kegiatan mengajarkan materi yang berorientasi pada pengembangan pengetahuan, sikap dan keterampilan siswa sebagai sarana pembelajaran.³⁵ Berikut adalah menurut beberapa pendapat para ahli tentang pengertian model pembelajaran:

- a. Menurut Joyce dan Weil Model pembelajaran adalah suatu kerangka konseptual yang digunakan sebagai arahan dalam melakukan pembelajaran.³⁶
- b. Menurut Miftahul Huda model pembelajaran adalah rencana atau pola yang dapat digunakan untuk membentuk kurikulum, serta mendesaian materi-materi instruksional dan memandu proses pengajaran diruang kelas.³⁷
- c. Menurut Indrawati model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.³⁸
- d. Menurut Alimah dan Marianti model pembelajaran merupakan cara pembelajaran yang mempunyai tujuan dan sintaks tertentu untuk mencapai tujuan pembelajaran.³⁹
- e. Menurut Taufiqur Rahman model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang tergambar dari awal sampai akhir yang disajikan secara khas oleh guru.⁴⁰

Jadi, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran adalah serangkaian kegiatan yang telah didesain secara terstruktur untuk membantu siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan dari pertama sampai terakhir.

a. Pengertian Model Pembelajaran SIMAS ERIC

Model pembelajaran SIMAS ERIC adalah pembelajaran inovatif yang menekankan pada pembelajaran yang berfokus kepada peserta didik melalui kegiatan pembelajaran yang menyenangkan.⁴¹ Model pembelajaran SIMAS ERIC merupakan salah satu model pembelajaran

³² Netriwati, *Mikroteaching Matematika*, (Surabaya-Jawa Timur: CV.GEMILANG, 2018), Ed.II, h.82.

³³ Mohammad Siddik, *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi*, (Malang: TUNGGAL MANDIRI PUBLISHING, 2018), Ed.I, h.4.

³⁴ Dale H Schunk, *Learning Theories: An Educational Perspective, Reading*, vol. 5 (Allyn & Bacon, 2012), Ed. 6, h. 3-4.

³⁵ Netriwati, *Loc.Cit*.

³⁶ Nurdyansyah and Ani Fariyatul Fahyuni, *Inovasi Model Pembelajaran, Nizmania Learning Center*, 2016, Ed. I. h.3.

³⁷ Isro'atun and Amelia Rosmala, *Model-Model Pembelajaran Matematika*, (Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018), Ed.I, h.26.

³⁸ *Ibid.*, h.27.

³⁹ *Ibid.*, h. 36.

⁴⁰ Taufiqur Rahman, *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*, (Semarang-jawa tengah: CV. Pilar Nusantara, 2018), Ed.I, h. 22.

⁴¹ Ericka Darmawan, Siti Zubaidah, et al., *Loc.Cit*.

yang dapat membantu guru dalam melatih peserta didik agar melakukan perencanaan belajar, memonitor proses belajar, dan mengevaluasi hasil belajar.⁴²

Darmawan mengungkapkan bahwa salah satu model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik belajar secara mandiri adalah model pembelajaran SIMAS ERIC, karena focus dari SIMAS ERIC terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu studi, melibatkan pembelajaran dalam pemecahan masalah dan kegiatan tugas-tugas bermakna yang lain, memberikan kesempatan secara bebas untuk mendesain pengetahuan mereka sendiri.⁴³ Model pembelajaran ini mampu mendisiplinkan siswa dalam membaca dan memahami materi yang akan diajarkan, sehingga model pembelajaran yang telah di susun untuk kegiatan pembelajaran dapat terlaksana.⁴⁴

Model Pembelajaran SIMAS ERIC dikembangkan berdasarkan teori belajar konstruktivisme, dimana pembelajaran ini dapat mengkondisikan siswa belajar dengan keaktifan untuk membangun pemahaman baru berdasarkan pengalaman yang diperoleh sebelumnya dengan membangun pemahamannya sendiri, siswa akan lebih termotivasi untuk ikut aktif dalam kegiatan pembelajaran.⁴⁵

Model pembelajaran SIMAS ERIC memiliki beberapa tahapan yaitu, *Skimming* (melakukan survey dan membaca cepat pada suatu materi), *Mind mapping* (membuat peta pikiran dari suatu bahan bacaan), *Questioning* (mengajukan sebuah pertanyaan tingkat tinggi), *Exploring* (menelaah materi kembali untuk menjawab pertanyaan), *Writing* (menulis jawaban secara singkat), *Communicating* (berkomunikasi secara kolaboratif pada hasil mindmap, pertanyaan dan jawabannya).⁴⁶ Beberapa tahapan diatas akan dibagi menjadi dua fase, untuk fase pertama yaitu *Skimming*, *Mind mapping*, dan *Questioning* dimana kegiatan tersebut dilakukan dirumah, sedangkan *Exploring*, *Writing* dan *Communicating* dilakukan disekolah.

Jadi, dapat disimpulkan model pembelajaran SIMAS ERIC adalah pembelajaran kontekstual yang memiliki prinsip konstruktivisme dan secara terus menerus akan menuntut peserta didik untuk ikut terlibat aktif selama kegiatan pembelajaran. Model pembelajaran memiliki beberapa komponen yaitu *Skimming* (peluncuran/membaca cepat suatu materi), *Mind mapping* (peta pikiran), *Questioning* (mempertanyakan), *Exploring* (menjelajahi), *Writing* (menulis), *Communicating* (berkomunikasi).

b. Langkah-langkah Model Pembelajaran Simas Eric

Model pembelajaran SIMAS ERIC merupakan model pembelajaran yang dapat membantu peserta didik lebih aktif dalam belajar. Adapun langkah atau tahapan pembelajaran SIMAS ERIC sebagai berikut:⁴⁷

1. *Skimming* (peluncuran). Tahap ini, pendidik memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca materi dirumah, Peserta didik melakukan tinjauan cepat terhadap materi. Ulasan cepat yang berfokus pada judul setiap bab, gambar yang menyertai penjelasan materi, table, grafik, pengantar, ringkasan dan diakhiri dengan kesimpulan.
2. *Mind mapping* (peta pikiran). Tahap ini, pendidik meminta peserta didik membuat peta pikiran kemudian Peserta didik membuatnya dalam kelompok kolaboratif. Tujuan dari kegiatan ini adalah agar peserta didik dapat memilih jenis informasi apa yang diterima dan menyimpannya lebih jelas.

⁴² Mychael Pentury et al., "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran SIMAS ERIC Pada Siswa SMP Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah", *Biologi, pendidikan dan Terapan*, Vol. 6 (2019), p. 40-45..

⁴³ Sunismi Sunismi and abdul halim Fathani, "KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING PADA MATERI SEGIEMPAT", *Jurnal Penelitian, Pendidikan, dan Pembelajaran*, Vol. 15 No. 19 (2020), h.3..

⁴⁴ Elvy Kartika Putri, Mitri Irianti, et al., "The Application of Simas Eric Model to Enhance Students Cognitive Study Result on Global Warming Material in XI Class MAN 1 Pekanbaru", *Jom Fkip*, Vol. 5 No. 1 (2018), p. 1-9..

⁴⁵ Erika Darmawan et al., *Loc.Cit.*

⁴⁶ M Jannah et al., "Validitas Dan Praktikalitas LKPD Berbasis Scaffolding Pada Materi Pengukuran Dan Vektor Untuk Kelas X SMA/MA", *Pillar of Physics Education*, Vol. 12 No. 4 (2019), p. 801-808..

⁴⁷ Ericka Darmawan and Universitas Negeri Malang, *Op.Cit.* h. 46.

3. *Questioning* (mempertanyakan). Tahap ini, Peserta didik mengajukan sebuah pertanyaan yang muncul dari pikirannya setelah melalui tahapan sebelumnya.
4. *Exploring* (menjelajahi). Tahap ini, Peserta didik mengeksplorasi materi di bab yang akan dibahas dengan membaca ulang atau melakukan eksperimen jika pertanyaan mereka membutuhkan lebih banyak eksplorasi untuk menjawab pertanyaan yang muncul dipikiran mereka serta mengingat materi.
5. *Writing* (menulis). Tahap ini, Peserta didik diminta untuk menjawab pertanyaan dengan membuat argumen.
6. *Communicating* (berkomunikasi). Tahap ini, peserta didik mempresentasikan pemetaan pikiran yang telah mereka buat sebelumnya dan membaca pertanyaan dan jawaban mereka sendiri didepan kelas, sementara peserta didik yang lain memberikan umpan balik, komentar, atau mengajukan pertanyaan terkait dengan setiap pertanyaan dan jawaban.

c. Kelebihan dan Kelemahan Model Pembelajaran SIMAS ERIC

Setiap model pembelajaran yang dilaksanakan tentu memiliki kelebihan dan kelemahannya masing-masing. Menurut Shanny Rizky Komalasari dan Leonard kelebihan dan kelemahan model pembelajaran SIMAS ERIC adalah sebagai berikut:⁴⁸

1. Kelebihan Model Pembelajaran SIMAS ERIC
 - a) Banyaknya penilaian dari berbagai segi pada setiap prosesnya, sehingga guru dapat mengevaluasi siswa dengan mudah dan memperhatikan setiap kegiatannya.
 - b) Mendorong siswa untuk meningkatkan kemampuan berfikir.
 - c) Meningkatkan keterampilan dalam pemecahan suatu masalah.
 - d) Meningkatkan kolaborasi dalam mengkonstruksi pengetahuan,
 - e) Mempelajari teknologi informasi.
2. Kelemahan Model Pembelajaran SIMAS ERIC

Model Pembelajaran SIMAS ERIC memiliki kelemahan yaitu waktu yang dibutuhkan cukup lama, karena terdapat banyaknya tahapan yang harus dilalui selama pembelajaran.

2. *Assessment For Learning*

a. Pengertian *Assessment For Learning*

Assessment merupakan istilah umum yang didefinisikan sebagai sebuah proses yang ditempuh untuk mendapatkan informasi yang digunakan dalam rangka membuat keputusan mengenai peserta didik, kurikulum, program-program, dan kebijakan pendidikan, metode atau instrumen pendidikan lainnya oleh suatu badan lembaga, organisasi resmi yang menyelenggarakan suatu aktivitas tertentu.⁴⁹

Assessment Reform Group mengemukakan bahwa *Assessment for learning* adalah proses mencari dan menafsirkan bukti untuk digunakan oleh peserta didik dan guru mereka untuk memutuskan di mana dan ke mana peserta didik harus mencari cara terbaik untuk sampai pada pembelajaran.⁵⁰ Menurut Satayu chueachot, Bonchoom Srisa-ard dan Yannapad Srihamongkol dalam jurnalnya mengemukakan bahwa *Assessment For Learning* yaitu teknik pengaturan individu yang memungkinkan peserta didik menentukan apa yang mereka perlukan untuk mencapai tujuan yang diinginkan.⁵¹

⁴⁸ Shanny Rizky Komalasari and Leonard, "Model Pembelajaran Simas Eric Dengan Strategi Pembelajaran Tugas Dan Paksa", *Seminar Nasional dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil Penelitian & Pengabdian kepada Masyarakat*, 2018, p. 346–359, (On-line), tersedia di: <http://sinta2.ristekdikti.go.id> (2018).

⁴⁹ Hamzah B. Uno and Satria Koni, *Op.Cit.* h. 1.

⁵⁰ Mansyur Mansyur, "PENGEMBANGAN MODEL ASSESSMENT FOR LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP", *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 15 No. 1 (2013), h. 75.

⁵¹ Satayu Chueachot et al., "The Development of an Assessment for Learning Model for Elementary Classroom", *International Education Studies*, Vol. 6 No. 9 (2013), h.120.

Pengertian yang hampir sama di kemukakan juga dalam *Pearson Education*, yaitu *Assessment for learning* adalah proses menghubungkan antara pendidik dan peserta didik, serta dengan peserta didik saling tertarik dalam menyusun pembelajaran mereka sendiri. Hal ini dibangun di atas landasan tujuan pembelajaran bersama dan kriteria keberhasilan bersama. Peserta didik diberi kriteria untuk sukses dan dukungan yang mereka butuhkan untuk mencapai kesuksesan itu, serta diberikan kesempatan untuk berpartisipasi dalam penilaian diri atau rekan sejawat karena ini mengembangkan pemahaman tentang tanggung jawab pribadi dalam belajar.⁵² *Assessment For Learning* adalah proses mengumpulkan informasi tentang pembelajaran peserta didik dari berbagai macam praktik penilaian dan menggunakan informasi ini untuk memodifikasi pengajaran dan pembelajaran untuk lebih memenuhi kebutuhan peserta didik.⁵³

Kartinah menjelaskan langkah-langkah *Assessment For Learning* sebagai berikut:

- 1) Memberikan persepsi dan motivasi.
- 2) Menulis tujuan dan kriteria sukses di papan tulis.
- 3) Melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang dibuat oleh pendidik.
- 4) Memberikan soal.
- 5) Melakukan penukaran pekerjaan peserta didik secara acak.

Membagikan rubrik penilaian dan bolpoint tinta merah kepada peserta didik, membuat rubric rinci disertai catatan variasi jawaban yang mungkin muncul, memuat langkah-langkah penyelesaian beserta skor setiap langkah. Memandu peserta didik dalam menggunakan rubrik, dan memperketat pengawasan.⁵⁴

Young mengemukakan bahwa jika *Assessment For Learning* secara efektif digunakan sejauh mana peserta didik belajar dapat teridentifikasi.⁵⁵ Kesimpulan gabungan dari ulasan oleh Black dan William, Crooks, Kluger dan Denisi, Natriello, dan Nyquist (dalam Zita Lysaqt, Michael O’Leary, dan Larry Ludlow) lebih dari 4.000 studi penelitian selama periode empat puluh tahun menunjukkan dengan kuat bahwa, ketika diimplementasikan dengan baik, penilaian formatif dapat secara efisien menggandakan kecepatan belajar peserta didik.⁵⁶ Balan memandang penilaian sebagai alat untuk meningkatkan pengajaran dan untuk memberikan kondisi yang lebih baik untuk pembelajaran peserta didik.⁵⁷

Berdasarkan beberapa pengertian *Assesment For Learning* tersebut, maka penulis menyimpulkan bahwa *Assesment For Learning* adalah upaya penilaian yang tidak hanya untuk mengukur keberhasilan peserta didik tetapi juga untuk perbaikan. Peserta didik diberikan kesempatan untuk menilai temannya. Pada saat menilai hasil temannya, peserta didik akan terlatih untuk jujur. Kejujuran sangat penting dalam kehidupan. Seperti halnya firman Allah SWT sebagai berikut:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا كُونُوا قَوْمِينَ لِلَّهِ شُهَدَاءَ بِالْقِسْطِ وَلَا يَجْرِمَنَّكُمْ شَنَاؤُكُمْ عَلَىٰ أَلَّا تَعْدِلُوا أَعْدِلُوا هُوَ أَقْرَبُ لِلتَّقْوَىٰ وَاتَّقُوا اللَّهَ إِنَّ اللَّهَ خَبِيرٌ بِمَا تَعْمَلُونَ ۝٨

Artinya:

“Hai orang-orang yang beriman hendaklah kamu jadi orang-orang yang selalu menegakkan (kebenaran) karena Allah, menjadi saksi dengan adil. Dan janganlah sekali-kali kebencianmu terhadap sesuatu kaum, mendorong kamu untuk berlaku tidak adil. Berlaku

⁵² Mansyur Mansyur, “PENGEMBANGAN MODEL ASSESSMENT FOR LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP”, *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, Vol. 15 No. 1 (2013), h.75.

⁵³ Diana Baas et al., “The Relation between Assessment for Learning and Elementary Students’ Cognitive and Metacognitive Strategy Use”, *British Journal of Educational Psychology*, Vol. 85 No. 1 (2015), h.34.

⁵⁴ Dian Kurniawan, “Untuk Meningkatkan Mathematical Problem Solving”, *Penggunaan assesment for learning (AFL) melalui peer assessment untuk meningkatkan mathematical problem solving*, Vol. 2 No. 2 (2016), h.170.

⁵⁵ Sholeh Muntasir et al., *Op.Cit.* h.669.

⁵⁶ Michael O’Leary, “Measuring Teachers’ Assessment for Learning (AFL) Classroom Practices in Elementary Schools”, *International Journal of Educational Methodology*, Vol. 3 No. 2 (2017), h.103. <https://doi.org/10.12973/ijem.3.2.103>.

⁵⁷ Dian Kurniawan, *Loc.Cit.*

adillah, karena adil itu lebih dekat kepada takwa. Dan bertakwalah kepada Allah, sesungguhnya Allah Maha Mengetahui apa yang kamu kerjakan”. (QS. Al-Maidah, 8)

Pada ayat tersebut dijelaskan bahwa menjadi jujur bagi diri sendiri sangat sulit, apalagi harus jujur bagi orang lain. Maka dari itu perilaku jujur harus selayaknya dilatih sejak kecil supaya terbawa hingga dewasa.

b. Model Pembelajaran SIMAS ERIC Berbasis *Assesment For Learning*

Sebagai seorang pendidik, sudah seharusnya membuat peserta didiknya semangat dalam belajar pada saat proses belajar mengajar sedang berlangsung. Tidak hanya itu, pendidik seharusnya membuat suasana pembelajaran tidak menegangkan. Sehingga peserta didik berani mencoba, berani bertanya dan yang paling penting berani menemukan pendapatnya.

Kegiatan pembelajaran yang membuat peserta didik tidak bosan yaitu dengan menggunakan metode pembelajaran yang tidak monoton, seperti model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment For Learning*, peserta didik dapat melatih diri mereka memberanikan diri menyampaikan pendapat dan menanyakan pendapat orang lain. Saling bertukar pendapat ini akan membuat pikiran peserta didik akan terbuka, selain model pembelajaran, cara penilaian pendidik juga sangat berpengaruh. Dengan menggunakan penilaian formatif, tidak hanya dapat mengetahui sejauh mana peserta didik memahami suatu materi yang telah diajarkan. Pada pembelajaran ini, peserta didik akan diberikan tanggung jawab yaitu menilai hasil belajar temannya.

Adapun langkah-langkah pelaksanaan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment For Learning* yaitu sebagai berikut:

- 1) *Skimming*
Pendidik memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca suatu materi dengan fokus pada judul, gambar, tabel, grafik, pendahuluan dan kesimpulan yang dilakukan dirumah.
- 2) *Mind Mapping*
Pendidik memfasilitasi peserta didik untuk bisa membuat peta pikiran yang baik dan benar kemudian meminta peserta didik untuk membuatnya dirumah.
- 3) *Questioning*
Pendidik membagi peserta didik dalam sebuah kelompok dan meminta peserta didik untuk membuat pertanyaan.
- 4) *Ekploring*
Pendidik memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk melakukan pendalaman dari materi dan berdiskusi dengan teman kelompok dalam rangka mencari solusi.
- 5) *Writing*
Pendidik meminta peserta didik untuk menuliskan jawaban dalam lembar yang telah disiapkan peserta didik.
- 6) *Communicating*
Setelah menuliskan jawaban, kemudian peserta didik mempresentasikan dan berdiskusi tentang pertanyaan-pertanyaan yang muncul. Hal ini memungkinkan timbulnya perbedaan pendapat. Kemudian tugas pendidik adalah membimbing siswa untuk berkomunikasi secara klasikal, memberikan sedikit penjelasan mengenai materi yang dibahas serta pendidik memberikan penguatan terkait pertanyaan dan jawaban dari peserta didik. Selanjutnya, Setelah selesai berdiskusi salah satu kelompok kembali menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas berupa kesimpulan dari hasil diskusi dan berupa kebenaran pemecahan masalah dari permasalahan yang diberikan. Pada tahap ini, peserta didik akan melaksanakan ujian akhir materi dan menukar hasil ujian tersebut kepada temannya. Peserta didik akan diberi panduan penilaian dan menilai hasil ujian temannya tersebut.

3. Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

a. Pengertian pemecahan Masalah

Suherman, dkk menyatakan bahwa permasalahan biasanya membuat seseorang mengalami situasi yang mendorong untuk menyelesaikan tetapi belum tentu dapat menemukan solusi dari permasalahan yang dialami. Oleh sebab itu, jika suatu permasalahan diberikan kepada seorang peserta didik, dan peserta didik tersebut dapat mengetahui langsung jawaban dengan benar terhadap persoalan yang diberikan, maka persoalan tersebut bukan dikatakan suatu masalah.⁵⁸

Masalah adalah sebagai kenyataan atau situasi dalam keadaan sehari-hari yang memerlukan penyelesaian. Masalah pada dasarnya adalah situasi yang mengandung kesulitan bagi seseorang dan mendorong untuk mencari solusinya.⁵⁹

Masalah pada hakikatnya adalah satu pernyataan yang mengundang jawaban. Suatu pertanyaan mempunyai peluang tertentu untuk dijawab dengan tepat, baik pertanyaan itu dirumuskan dengan baik dan tersusun. Ini berarti, pemecahan suatu masalah menuntut kemampuan tertentu pada diri individu yang hendak memecahkan masalah tersebut. Sesuai dalam firman Allah pada surat Asy-Syura ayat 30 yang berbunyi:

وَمَا أَصَابَكُمْ مِّنْ مُّصِيبَةٍ فِيمَا كَسَبْتُمْ أَيْدِيكُمْ وَيَعْفُوا عَنْ كَثِيرٍ ۝۳۰

Artinya:

“Dan apa saja musibah yang menimpa kamu maka adalah disebabkan oleh perbuatan tanganmu sendiri, dan Allah memaafkan sebagian besar (dari kesalahan-kesalahanmu)”. (QS. Asy-Syura, 30).

Salah satu indikator dalam penguasaan matematika atau prestasi belajar matematika dapat diukur dari kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.⁶⁰ Agar peserta didik mampu untuk memecahkan masalah yang dihadapi dalam kegiatan belajar, maka peserta didik harus lebih giat dan tekun dalam belajar, karena masalah yang dihadapi peserta didik dalam kegiatan belajar tidak akan dicapai tanpa adanya usaha sendiri.⁶¹

Menurut Solso Pemecahan masalah ialah suatu pemikiran yang terarah secara langsung untuk melakukan suatu solusi atau jalan keluar untuk suatu masalah yang spesifik.⁶² Sedangkan Rahmah dan Sutiarto menyatakan bahwa pemecahan masalah merupakan interaksi antara pengetahuan dan kesalahan yang menggunakan proses penerapan faktor kognitif dan efektif dalam pemecahan masalah.⁶³

Hidayat mengungkapkan bahwa pemecahan masalah dalam pembelajaran Matematika merupakan inti kemampuan dasar dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu dalam pemecahan masalah perlu dikembangkannya dalam memahami masalah, membuat model matematika, menyelesaikan masalah, dan menafsirkan solusinya.⁶⁴

Berdasarkan penjelasan diatas, penulis dapat menyimpulkan bahwa pemecahan masalah adalah suatu upaya yang dilakukan peserta didik untuk mengatasi atau mencari penyelesaian

⁵⁸ Husna et al., “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (Tps)”, *Jurnal Peluang*, Vol. 1 No. 2 (2012), h. 83.

⁵⁹ Netriwati, *Loc. Cit.*

⁶⁰ Netriwati, “Pengaruh Penggunaan Software Maple 11 Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Deferenensial”, *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, Vol. XIII No. 1 (2013), h. 123.

⁶¹ Fredi Ganda Putra, “Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik”, *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 8 No. 1 (2017), h. 74.

⁶² Zahra Chairani, *Perilaku Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*, (Yogyakarta: Deepublish, 2016), h. 62.

⁶³ Shulha Kynanda Putri et al., “Development of Learning Devices Based on Realistic Mathematics Education to Improve Students’ Spatial Ability and Motivation”, *International Electronic Journal of Mathematics Education*, Vol. 14 No. 2 (2019), h. 244.

⁶⁴ Shinta Mariam et al., “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat”, *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No. 1 (2019), h. 178.

terhadap tantangan atau masalah yang diberikan kepadanya melalui prosedur, yang mengandung komponen pemecahan masalah.

b. Karakteristik Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Suydam yang dikutip oleh Fitria merangkum karakteristik kemampuan pemecahan masalah matematis dibagi menjadi beberapa bagian, diantaranya sebagai berikut:⁶⁵

- 1) Mampu memahami konsep dan istilah matematika.
- 2) Mampu mengetahui keserupaan, perbedaan, dan analogi.
- 3) Mampu mengidentifikasi unsur yang kritis dan memilih prosedur dan data yang benar.
- 4) Mampu mengetahui data yang tidak relevan.
- 5) Mampu Mengestimasi dan Menganalisi.

c. Indikator-indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Menurut Polya, terdapat empat langkah dalam memecahkan suatu masalah, diataranya yaitu:⁶⁶

- 1) Memahami masalah
- 2) Membuat rencana pemecahan masalah
- 3) Melaksanakan rencana pemecahan masalah
- 4) Memeriksa kembali

Indikator pemecahan masalah menurut Erman Suherman sebagai berikut:⁶⁷

- 1) Memahami masalah
peserta didik mengidentifikasi unsur-unsur yang diketahui, yaitu pertanyaan dan unsur yang dibutuhkan lainnya.
- 2) Merencanakan masalah.
Peserta didik dapat merumuskan atau mengembangkan masalah matematika, atau dapat menerapkan strategi untuk memecahkan berbagai masalah.
- 3) Menyelesaikan masalah.
Peserta didik diharapkan mampu bekerja sama sengan baik untuk menyelesaikan permasalahan.
- 4) Memeriksa kembali.
Peserta didik membuat kesimpulan kemudian memeriksa jawaban kembali dengan teliti.

Indikator kemampuan pemecahan masalah matematis menurut Sumarno sebagai berikut:⁶⁸

- 1) Diidentifikasi dari data yang cukup.
- 2) Membuat model matematis dari permasalahan sehari-hari.
- 3) Memilih strategi untuk menyelesaikan masalah matematika sera menerapkannya.
- 4) Menjelaskan hasil sesuai dengan permasalahan awal dan mengoreksi kembali.
- 5) Menerapkan matematika secara bermakna.

Sedangkan DEPDIKNAS merinci beberapa indikator kemampuan pemecahan masalah matematis, diantaranya sebagai berikut:⁶⁹

- 1) Menunjukkan pemahaman masalah
- 2) Mengorganisasikan data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
- 3) Menyajikan masalah secara matematika dalam berbagai bentuk.
- 4) Memilih pendekatan dan model pemecahan masalah secara tepat.
- 5) Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
- 6) Menyampaikan masalah yang tidak rutin.

⁶⁵ Hafiziani Eka Putri, *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajaran*, (Sumedang, Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2017), h. 26.

⁶⁶ David H Jonassen, *Learning to Solve Problems A (2011)*, (New York: Routedge, 2011), h. 4.

⁶⁷ Pardimin Pardimin and Sri Adi Widodo, "Increasing Skills of Student in Junior High School to Problem Solving in Geometry With Guided", *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, Vol. 10 No. 4 (2016), h. 392-393.

⁶⁸ Diar Veni Rahayu, "Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual", *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol. 1 No. 2 (2012), h. 75.

⁶⁹ Hafiziani Eka Putri et al., *KEMAMPUAN-KEMAMPUAN MATEMATIS DAN PENGEMBANGAN INSTRUMENNYA*, (Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2020), h. 69.

Indikator dalam pemecahan masalah berpedoman dengan pendapat yang dirumuskan oleh Polya yang meliputi empat aspek yaitu, pemahaman masalah, membuat rencana penyelesaiannya, kemudian melaksanakannya, dan memperbaiki kembali.

4. *Self Confidence*

a. *Pengertian Self Confidence (Percaya Diri)*

Kepercayaan diri dalam Bahasa Inggris disebut juga *Self Confidence*. Percaya diri adalah keyakinan bahwa orang mempunyai kemampuan untuk melakukan sesuatu untuk mencapai tujuan tertentu.⁷⁰ Menurut Ghufro dan Risnawati kepercayaan diri merupakan salah satu aspek kepribadian yang berupa keyakinan akan kemampuan diri seseorang sehingga tidak terpengaruh oleh orang lain dan dapat bertindak sesuai kehendak, gembira, optimis, cukup toleran, dan bertanggung jawab.⁷¹ Menurut Wenny Hulukati Percaya diri adalah sikap positive seorang individu yang memampukan dirinya untuk mengembangkan nilai positif baik terhadap diri sendiri maupun terhadap situasi yang dihadapinya.⁷²

Sedangkan lauster menyatakan kepercayaan diri merupakan suatu sikap atau keyakinan atas kemampuan diri yang dimiliki oleh setiap individu, sehingga tidak terlalu cemas dalam tindakan-tindakannya, sopan dalam berinteraksi dengan orang lain, memiliki dorongan prestasi serta dapat mengenal kelebihan dan kekurangan diri sendiri, merasa bebas melakukan hal-hal yang sesuai dengan keinginan dan tanggung jawab atas perbuatannya.⁷³ dengan percaya diri seseorang akan mampu mengenal dan memahami diri sendiri, kurang percaya diri akan menghambat pengembangan potensi diri. Hal ini juga dijelaskan dalam QS Ali Imron 139 yaitu tentang percaya diri:

وَلَا تَهِنُوا وَلَا تَحْزَنُوا وَأَنْتُمْ الْأَعْلَوْنَ إِنْ كُنْتُمْ مُؤْمِنِينَ ۝ ١٣٩

Artinya:

“Janganlah kamu bersikap lemah, dan janganlah (pula) kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi (derajatnya), jika kamu orang-orang yang beriman”. (QS Ali Imron,139).

Dalam ayat diatas menjelaskan tentang manusia yang memiliki derajat paling tinggi, maka dari itu manusia sebagai khalifah harus memiliki rasa percaya diri, percaya akan kemampuannya, tidak merasa takut, tidak bersedih dan selalu berfikir positif sehingga selalu semangat dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan uraian diatas, dapat disimpulkan *Self Confidence* yaitu sikap atau perasaan yakin akan kemampuan diri sendiri, bersikap positif, serta bertindak sesuai dengan apa yang diharapkan oleh orang lain sehingga individu dapat diterima orang lain maupun lingkungannya.

b. *Karakteristik Self Confidence*

Menurut Ignoffo terdapat beberapa karakteristik untuk menilai self confidence dalam diri individu, diantaranya:⁷⁴

- 1) Mempunyai cara pandang yang positif terhadap diri.
- 2) Yakin dengan kemampuan yang dimiliki.
- 3) Melakukan sesuatu sesuai dengan apa yang dipikirkan.

⁷⁰ didith pramunditya Ambara et al., *Op.Cit.* h. 51.

⁷¹ Syaiful Amri, “Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Ekstrakurikuler Pramuka Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Negeri 6 Kota Bengkulu”, *Jurnal Pendidikan Matematik Raflesia*, Vol. 03 No. 02 (2018), h. 159.

⁷² Wenny Hulukati, *Pengembangan Diri Siswa SMA*, (Gorontalo: Ideas Publishing, 2016), h. 3.

⁷³ Asrullah Syam and Amri, “Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa”, *Jurnal Biotek*, Vol. 5 (2017), h. 91.

⁷⁴ Nelly Fitriani, “Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Self Confidence Siswa SMP Yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik”, *Jurnal Euclid*, Vol. 02 No. 2 (2016).

- 4) Berfikir positif dalam kehidupan.
- 5) Bertindak mandiri dalam mengambil keputusan.
- 6) Memiliki potensi dan kemampuan.

c. Indikator *Self Confidence*

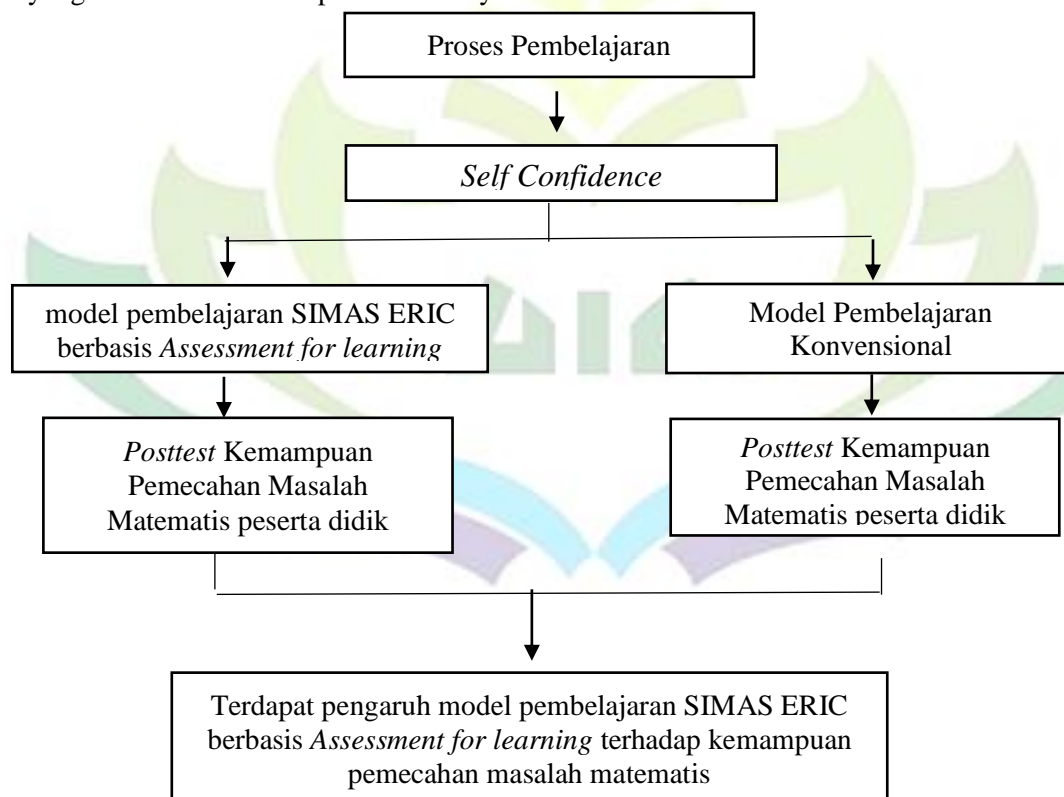
Karunia dan mokhammad Ridwan menyatakan terdapat beberapa indikator *Self Confidence*, diantaranya sebagai berikut:⁷⁵

- 1) Percaya diri pada kemampuan diri sendiri.
- 2) Bertindak mandiri dalam mengambil suatu keputusan.
- 3) Bersikap positif.
- 4) Berani mengemukakan sebuah pendapat.

B. Kerangka Berfikir

Kerangka pemikiran yang berupa skema sederhana menggambarkan secara singkat proses pemecahan masalah matematis yang dilakukan dalam penelitian. Skema tersebut menjelaskan secara singkat tentang kerja faktor-faktor yang timbul, sehingga gambaran jalannya penelitian yang penulis akan lakukan dapat diketahui secara terarah dan jelas.

Memahami uraian tersebut maka kerangka penelitian dengan pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assessment for learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis ditinjau dari *self confidence*. Berikut adalah pemaparan kerangka berfikir yang menggambarkan alur pemikiran terkait variabel yang akan diteliti dalam penelitian ini yaitu:



Gambar 2.1
Bagan Kerangka Berfikir

Berdasarkan bagan kerangka berfikir tersebut, terdapat dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol yang digunakan dalam penelitian ini. Kelas eksperimen mendapat perlakuan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assessment for learning*, sedangkan kelas control diterapkan model pembelajaran

⁷⁵ Karunia Eka Lestari and Mokhammad Ridwan Y, *Penelitian Pendidikan Matematika*, (Bandung: Refika Aditama, 2015).

konvensional. Setelah memberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan model pembelajaran tersebut peneliti memberikan sebuah *posttest* untuk mengetahui sejauh mana kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Selain *posttest*, Peneliti menggunakan angket untuk mengetahui *Self Confidence* peserta didik.

Model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assessment for learning* dan *Self confidence* mampu memberikan pengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik. Pembelajaran yang menggunakan model dan *Self confidence* tersebut akan menimbulkan interaksi terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis. Penggunaan model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *Self confidence* akan lebih meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dibanding model pembelajaran konvensional.

C. Hipotesis

Berdasarkan kerangka berfikir tersebut, maka penulis mengajukan hipotesis sebagai berikut:

1. Hipotesis Teoritis
 - a) Terdapat pengaruh model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assessment for learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
 - b) Terdapat pengaruh *Self Confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik?
 - c) Terdapat interaksi model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *Self Cnfidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis?
2. Hipotesis Statistik
 - a) $H_{0A}: a_1 = a_2 = 0$ untuk $i = 1, 2$
 (tidak terdapat pengaruh antara model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).
 $H_{1A}: a_i \neq 0$, paling sedikit ada satu a_i
 (terdapat pengaruh antara model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis).
 Keterangan : $i = 1, 2$
 1 : pembelajaran model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning*.
 2 : pembelajaran model konvensional.
 - b) $H_{0B}: \beta_j = 0$ untuk $j = 1, 2, 3$
 (Tidak ada pengaruh anantara peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).
 $H_{1B}: \beta_j \neq 0$ paling sedikit ada β_j
 (ada pengaruh antara peserta didik yang memiliki *self confidence* tinggi, sedang, rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).

 Keterangan : $j = 1, 2, 3$
 Yaitu : 1 : *Self Confidence* tinggi
 2 : *Self Confidence* sedang
 3 : *Self Confidence* rendah
 - c) $H_{0AB}: (\alpha\beta)_{ij} = 0$ untuk setiap $i = 1, 2$ dan $j = 1, 2, 3$
 (tidak ada interaksi antara model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *Self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).
 $H_{1AB}: (\alpha\beta)_{ij} \neq 0$ paling sedikit satu pasang $(\alpha\beta)_{ij}$

(terdapat interaksi antara model pembelajaran SIMAS ERIC berbasis *Assesment for learning* dan *Self confidence* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik).



DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana, Elma et al. "Pengaruh Auditory, Intellectually, Repetition (AIR) Dengan Pendekatan Lesson Study Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis". Vol. 1 no. 1 (2018), p. 1–6.
- Amalia, Putri Rizki et al. "Problem-Solving Skill Based on Learning Independence Through Assistance in Independent Learning with Entrepreneurial-Nuanced Modules". *Unnes Journal of Mathematics Education Research*. Vol. 11 no. 1 (2020), p. 102–108.
- Ambara, didith pramunditya et al. *Asesmen Anak Usia Dini*. Yogyakarta: Graha Ilmu, 2014.
- Amri, Syaipul. "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Ekstrakurikuler Pramuka Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Sma Negeri 6 Kota Bengkulu". *Jurnal Pendidikan Matematik Raflesia*. Vol. 03 no. 02 (2018).
- Ananda, Rusydi, and Muhammad Fadhli. *Statistik Pendidikan*. Sampali Medan: CV. Widya Puspita, 2018.
- Ardiansyah, Ryan, and Dea Diella. "Implementasi E-Learning Berbasis Assessment For Learning Untuk Meningkatkan Performa Belajar Mahasiswa". *Jurnal Biologi Dan Pendidikan Biologi*. Vol. 3 no. 1 (2019).
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian : Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta, 2010.
- Awwalin, Amsa Aulia, and Sri Nadia Khairunnisa. "Analisis Kemampuan Self Confidence Siswa Kelas VIII SMP Pada Materi Kubus Dan Balok Menggunakan Visual Basic for Application". *Jurnal On Education*. Vol. 2 no. 2 (2020), p. 220–224.
- Azizah, N I, and Granita. "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Ditinjau Dari Self Confidence Siswa SMP/MTS". *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*. Vol. 3 no. 4 (2020), p. 1–12.
- Baas, Diana et al. "The Relation between Assessment for Learning and Elementary Students' Cognitive and Metacognitive Strategy Use". *British Journal of Educational Psychology*. Vol. 85 no. 1 (2015), p. 33–46. <https://doi.org/10.1111/bjep.12058>.
- Bastian, Indra et al. "Metoda Wawancara". *Metoda Pengumpulan Dan Teknik Analisis Data.*, no. September 2018 (2018), p. 53–99.
- Budiyono. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University Press, 2004.
- Chairani, Zahra. *Perilaku Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*. Yogyakarta: Deepublish, 2016.
- Chueachot, Satayu et al. "The Development of an Assessment for Learning Model for Elementary Classroom". *International Education Studies*. Vol. 6 no. 9 (2013), p. 119–124. <https://doi.org/10.5539/ies.v6n9p119>.
- Creswell, john w. *Research Design Muqarnas*. Vol. 8. Los Angles: SAGE, 2009 <https://doi.org/10.2307/1523157>.
- Darmawan, Ericka et al. "Enhancing Metacognitive Skills of Students with Different Gender Using Simas Eric Learning Model at State Senior High School 6 Malang". *Biosfer*. Vol. 11 no. 1 (2018), p. 48–57. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.5>.
- "Meningkatkan Keterampilan Metakognitif Siswa Berbeda Gender Dengan Model Pembelajaran

- Simas Eric Di SMAN 6 Malang”. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 11 no. 1 (2018), p. 47–56.
- , “Pengembangan Model Pembelajaran Simas ERIC (Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating) Menggunakan Learning Development”. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*, 694–709, 2015.
- Darmawan, Ericka, and Universitas Negeri Malang. “Simas Eric Model to Improve Students’ Critical Thinking Skills Faculty of Mathematics and Science”. *Journal Of Education & Social Policy*. Vol. 3 no. 6 (2016), p. 45–53.
- Darmawan, Erika et al. “SIMAS ERI Learning Model Based on Lesson Study to Increase Student Motivation and Learning Outcomes”. *International Journal of Research and Review*. Vol. 4 no. 4 (2017), p. 40–47.
- Dimiyanti, Johni. *Metodologi Penelitian Pendidikan Dan Aplikasinya Pada Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD)*. Jakarta: PT Fajar Interpratama Mandiri, 2013.
- Fahrurrozi, and Hamdi Syukrul. *Metode Pembelajaran Matematika*. Pancor Serong Lombok Timur: Universitas Hamzanwadi Press, 2017.
- Fauziah, Rima et al. “Hubungan Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp”. *JPMI (Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif)*. Vol. 1 no. 5 (2018), p. 881. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v1i5.p881-886>.
- Fitriani, Nelly. “Hubungan Antara Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dengan Self Confidence Siswa SMP Yang Menggunakan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik”. *Jurnal Euclid*. Vol. 02 no. 2 (2016).
- Gusnidar, Gusnidar et al. “Implementasi Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif Berbantuan Software Wingeom Dalam Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*. Vol. 5 no. 2 (2018), p. 62. <https://doi.org/10.25273/jems.v5i2.1988>.
- Hamzah, Ali. *Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Depok: PT RAJAGRAFINDO PERSADA, 2014.
- Hanif, yulingga nanda, and Wasis Himawanto. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2017.
- Hulukati, Wenny. *Pengembangan Diri Siswa SMA*. Gorontalo: Ideas Publishing, 2016.
- Husna et al. “Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama Melalui Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Think-Pair-Share (Tps)”. *Jurnal Peluang*. Vol. 1 no. 2 (2012), p. 81–92.
- Islami, Anisyak, and Nur Rusliah. “Pengaruh Self Confidence Terhadap Pemahaman Konsep Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama”. *Prosiding Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami*. Vol. 3 no. 1 (2020), p. 187–193.
- Isro’atun. *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: PT. Bumi Aksara, 2018.
- Jannah, M et al. “Validitas Dan Praktikalitas LKPD Berbasis Scaffolding Pada Materi Pengukuran Dan Vektor Untuk Kelas X SMA/MA”. *Pillar of Physics Education*. Vol. 12 no. 4 (2019), p. 801–808.
- Jonassen, David H. *Learning_to_Solve_Problems_A_(2011)*. New York: Routedge, 2011.
- Komalasari, Shanny Rizky, and Leonard. “Model Pembelajaran Simas Eric Dengan Strategi Pembelajaran Tugas Dan Paksa”. *Seminar Nasional Dan Diskusi Panel Multidisiplin Hasil*

- Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2018, 346–359 (On-line), tersedia di <http://sinta2.ristekdikti.go.id> (2018).
- Kurniawan, Dian. “Untuk Meningkatkan Mathematical Problem Solving”. *Penggunaan Assessment for Learning (AFL) Melalui Peer Assessment Untuk Meningkatkan Mathematical Problem Solving*. Vol. 2 no. 2 (2016), p. 87–98.
- Lee, Clare. *Language For Learning Mathematics Lancet*. Vol. 339. New York: Open University Press, 1992 [https://doi.org/10.1016/0140-6736\(92\)90139-t](https://doi.org/10.1016/0140-6736(92)90139-t).
- Lena, mai sri et al. *Metode Penelitian*. Malang: CV IRDH, 2019.
- Lestari, Karunia Eka, and Mokhammad Ridwan Y. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Bandung: Refika Aditama, 2015.
- Lukman, Suci Mutia, and Herman Nirwana. “The Relationship between Physical Self-Concept and Student”. *Neo Konseling*. Vol. 2 no. 1 (2020), p. 1–7. <https://doi.org/10.24036/00241kons2020>.
- Mansyur, Mansyur. “PENGEMBANGAN MODEL ASSESSMENT FOR LEARNING PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMP”. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*. Vol. 15 no. 1 (2013), p. 71–91. <https://doi.org/10.21831/pep.v15i1.1088>.
- Margono. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: PT Rineka Cipta, 2010.
- Mariam, Shinta et al. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa MTsN Dengan Menggunakan Metode Open Ended Di Bandung Barat”. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 no. 1 (2019), p. 178–186. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v3i1.94>.
- Mawaddah, Siti, and Hana Anisah. “Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Di SMPn Model Pembelajaran Generatif (Generative Learning) Di SMP”. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 3 no. 2 (2015), p. 166–175. <https://doi.org/10.20527/edumat.v3i2.644>.
- Mumpuni, Kistantia Elok, and Murni Ramli. “Penerimaan Dan Pengetahuan Mahasiswa Tentang Assessment for Learning Students ’ Understanding and Approvement toward Assessment for Learning”. *Jurnal Pendidikan Biologi*. Vol. 11 (2018), p. 55–60.
- Muntasyir, Sholeh et al. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Dengan Assesment For Learning (AfL) Melalui Penilaian Teman Sejawat Pada Materi Persamaan Garis”. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*. Vol. 2 no. 7 (2014), p. 667–679. (On-line), tersedia di: <http://jurnal.fkip.uns.ac.id> (2014).
- Naolaka, Amos. *Landasan Pendidikan*. Tapos-Cimanggis, Depok: KENCANA, 2017.
- Netriwati. “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matetamtis Berdasarkan Teori Polya Ditinjau Dari Pengetahuan Awal Mahasiswa IAIN Raden Intan Lampung”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 7 no. 9 (2016), p. 181–190. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>.
- . *Mikroteaching Matematika*. Surabaya-Jawa Timur: CV.GEMILANG, 2018.
- . “Pengaruh Penggunaan Software Maple 11 Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Materi Deferenensial”. *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*. Vol. XIII no. 1 (2013), p. 40–46.
- Novallia, and Muhammad Syazali. *Olah Data Penelitian Pendidikan*. Bandar Lampung: Anugrah Utama Raharja (AURA), 2014.
- Nufus, Hayatun et al. “Mathematical Creative Thinking and Student Self-Confidence in the Challenge-

- Based Learning Approach”. *JRAMathEdu (Journal of Research and Advances in Mathematics Education)*. Vol. 3 no. 2 (2018), p. 57. <https://doi.org/10.23917/jramathedu.v3i2.6367>.
- Nurdyansyah, and Eni Fariyatul Fahyuni. *Inovasi Model Pembelajaran Nizmania Learning Center.*, 2016.
- O’Leary, Michael. “Measuring Teachers’ Assessment for Learning (AFL) Classroom Practices in Elementary Schools”. *International Journal of Educational Methodology*. Vol. 3 no. 2 (2017), p. 103–115. <https://doi.org/10.12973/ijem.3.2.103>.
- Pardimin, Pardimin, and Sri Adi Widodo. “Increasing Skills of Student in Junior High School to Problem Solving in Geometry With Guided”. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*. Vol. 10 no. 4 (2016), p. 390. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v10i4.3929>.
- Pentury, Mychael et al. “UPAYA PENINGKATAN HASIL BELAJAR BIOLOGI MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC PADA SISWA SMP NEGERI SATU ATAP KAIRATU KABUPATEN MALUKU TENGAH”. *BIOPENDEX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan*. Vol. 6 no. 1 (2020), p. 40–45. <https://doi.org/10.30598/biopendixvol6issue1page40-45>.
- Pratomo, Ryan Humardani Syam, and Sri Mukminati Nur. “Learning Model Simas Eric Alternative Solutions to Increase Learning Motivation”. *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus*. Vol. 7 no. 1 (2021), p. 195–207.
- Priyono. *Metode Penelitian Kuantitatif*. Taman Sidoarjo: Zifatama, 2008.
- Putra, Fredi Ganda. “Eksperimentasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Teams Games Tournament (TGT) Berbantuan Software Cabri 3D Di Tinjau Dari Kemampuan Koneksi Matematis Siswa”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 6 no. 2 (2015), p. 53–66.
- . “Eksperimentasi Pendekatan Kontekstual Berbantuan Hands On Activity (HoA) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik”. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 8 no. 1 (2017), p. 73. <https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i1.1148>.
- Putri, Elvy Kartika et al. “Correlation Motivation and Learning Outcomes on Application Simas Eric”. *Proceeding of the SS9&3rd URICES.*, no. 2017 (2019), p. 978–979.
- . “The Application of Simas Eric Model to Enhance Students Cognitive Study Result on Global Warming Material in XI Class MAN 1 Pekanbaru”. *Jom Fkip*. Vol. 5 no. 1 (2018), p. 1–9.
- Putri, Hafiziani Eka et al. *KEMAMPUAN-KEMAMPUAN MATEMATIS DAN PENGEMBANGAN INSTRUMENNYA*. Sumedang Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2020.
- . *Pendekatan Concrete-Pictorial-Abstract (CPA), Kemampuan-Kemampuan Matematis Dan Rancangan Pembelajaran*. Sumedang, Jawa Barat: UPI Sumedang Press, 2017.
- Putri, Shulha Kynanda et al. “Development of Learning Devices Based on Realistic Mathematics Education to Improve Students’ Spatial Ability and Motivation”. *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 14 no. 2 (2019), p. 243–252. <https://doi.org/10.29333/iejme/5729>.
- Rahayu, Diar Veni. “Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Melalui Pendekatan Pembelajaran Kontekstual”. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 no. 2 (2012), p. 73–82.
- Rahman, Taufiqur. *Aplikasi Model-Model Pembelajaran Dalam Penelitian Tindakan Kelas*. Semarang-jawa tengah: CV. Pilar Nusantara, 2018.
- Rakhmawati, E K A et al. “Pengaruh Assessment for Learning Terhadap Kemampuan Berargumentasi Siswa Sekolah Menengah Atas”. *Bio-Pedagogi*. Vol. 5 no. April (2016), p. 43–50.

- Ramdan, Zenal Muh et al. "Analisis Self Confidence Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smk Pada Materi Barisan Dan Deret". *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*. Vol. 7 no. 2 (2018), p. 171. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v7i2.1335>.
- Roys, and Manto. "A Correlation Between Self Confidence And The Students Speaking Skill". *Research and Innovation in Language Learning*. Vol. 1 no. 1 (2018), p. 1–8.
- Sanusi, Uci, and rudi ahmad Suryadi. *Ilmu Pendidikan Islam*. Yogyakarta: CV Budi Utama, 2018.
- Schunk, Dale H. *Learning Theories: An Educational Perspective Reading*. Vol. 5. Allyn & Bacon, 2012 (On-line), tersedia di: <http://www.amazon.com/Learning-Theories-Educational-Perspective-6th/dp/0137071957> (2012).
- Siddik, Mohammad. *Pengembangan Model Pembelajaran Menulis Deskripsi*. Malang: TUNG GAL MANDIRI PUBLISHING, 2018.
- Siyoto S. *Dasar Metodologi Penelitian Dr. Dasar Metodologi Penelitian.*, 2015.
- Suastika, Ketut. "Mathematics Learning Model of Open Problem Solving to Develop Students' Creativity". *International Electronic Journal of Mathematics Education*. Vol. 12 no. 3 (2017), p. 569–577.
- Sugiyono. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta, 2015.
- Sumiati, Ika Dewi et al. "Model Pembelajaran Simas Eric Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Biologi Siswa Kelas XI Di SMAN 1 Malang". *Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*. Vol. 5 no. 2 (2018), p. 21–25.
- Sunismi, Sunismi, and abdul halim Fathani. "KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS SISWA MELALUI MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC DITINJAU DARI SELF REGULATED LEARNING PADA MATERI SEGIEMPAT". *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran*. Vol. 15 no. 19 (2020), p. 40–57. (On-line), tersedia di: http://riset.unisma.ac.id/index.php/jp3/article/view/6026%0Ahttps://scholar.google.co.id/citations?user=G2uWncgAAAAJ&hl=id#d=gs_md_cita-d&u=%2Fcitations%3Fview_op%3Dview_citation%26hl%3Did%26user%3DG2uWncgAAAAJ%26citation_for_view%3DG2uWncgAAAAJ%3A_FxGoFy (2020).
- Syam, Asrullah, and Amri. "Pengaruh Kepercayaan Diri (Self Confidence) Berbasis Kaderisasi Imm Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa". *Jurnal Biotek*. Vol. 5 (2017), p. 1–16. (On-line), tersedia di: <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/biotek/article/viewFile/3448/3243> (2017).
- Uno, Hamzah B., and Satria Koni. *Assessment Pembelajaran*. Jakarta: PT Bumi Waras, 2018.
- Yasin, Muhamad et al. "The Effect of SSCS Learning Model on Reflective Thinking Skills and Problems Solving Ability". *European Journal of Educational Research*. Vol. 9 no. 2 (2020), p. 743–752. <https://doi.org/10.12973/eu-jer.9.2.743>.
- Yudi Firmansyah, and Fani Kardina. "PENGARUH NEW NORMAL DITENGAH PANDEMI COVID-19 TERHADAP PENGELOLAHAN SEKOLAH DAN PESERTA DIDIK". *BUANA ILMU*. Vol. 4 no. 2 (2020), p. 99–112. <https://doi.org/10.36805/bi.v4i2.1107>.