

# Penerapan Pembelajaran *Integrated Self Paced Learning* Berbantuan *Digital Media* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Emas Marlina<sup>1,a)</sup>, Fadli Azis<sup>2,b)</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Matematika, Universitas Bale Bandung

[emasmarlina@unibba.ac.id](mailto:emasmarlina@unibba.ac.id)

[fadliazis16@gmail.com](mailto:fadliazis16@gmail.com)

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh adanya kebutuhan penggunaan model pembelajaran yang tepat dalam pelaksanaan kurikulum merdeka belajar. Tujuan penelitian ini adalah mengkaji pembelajaran *Integrated Self Paced Learning* berbantuan *Digital Media* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Pelaksanaan penelitian mulai dari bulan Januari sampai dengan Juni 2022. Subyek penelitiannya adalah Mahasiswa semester 6 Prodi Matematika sebanyak 6 orang. Metode penelitian ini adalah studi pustaka dan observasi. Hasil penelitian yang diperoleh adalah data nilai ujian akhir semester genap tahun ajaran 2021-2022 terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis diperoleh nilai rata-rata adalah 91,5, sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *Integrated Self Paced Learning* berbantuan *Digital Media* cocok digunakan untuk memenuhi kebutuhan kurikulum merdeka belajar dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa.

Kata kunci: kurikulum merdeka belajar, pembelajaran matematika, media digital.

## PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah matematis sudah menjadi perhatian para ahli dan praktisi pendidikan Matematika, karena melalui pemecahan masalah dapat mengembangkan pengetahuan dan keterampilan matematika seperti pemahaman, koneksi, penalaran dan representasi matematis. Hal ini terjadi karena memecahkan masalah merupakan inti dari matematika, mulai dari konsep, prosedur penyelesaian, dan prinsip-prinsip matematika diperuntukan bagi pemecahan masalah baik muncul pada materi matematika maupun luar matematika. Kebanyakan ahli dan para pendidik sependapat bahwa tujuan dari belajar matematika adalah memecahkan masalah (Saleh, 2019). Pemecahan masalah merupakan tujuan dari belajar matematika, dalam hal ini terhadap tujuan kognitif yang membutuhkan sebuah kemahiran dalam merencanakan, penalaran dan pengambilan keputusan dalam menentukan langkah-langkah atau strategi dalam memecahkan masalah.

Dalam jenjang pendidikan tinggi, kemampuan pemecahan masalah tertuang pada Standar Nasional Pendidikan Tinggi menjadi salah satu kompetensi lulusan Sarjana dengan mengambil keputusan secara tepat dalam konteks penyelesaian masalah di bidang keahliannya (Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Dirjen Dikti, 2014). Kebijakan tersebut tertuang dalam kurikulum pendidikan tinggi berbasis Kerangka Kualifikasi Nasional Indonesia (KKNI). Hal ini diperkuat oleh penelitian sebelumnya yang dilakukan Saleh dan Oktaviyanthi (2019) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis secara eksplisit tertuang pada standar kompetensi lulusan S1 yang harus berada di level 6 salah satunya pada tujuan instruksional umum dalam SAP.

Pentingnya kemampuan pemecahan masalah menjadi perhatian baik para ahli, praktisi pendidikan matematika maupun pemerintah, terutama dalam kurikulum KKNI di perguruan tinggi. Namun, seiring dengan perkembangannya pemerintah terus meningkatkan pembelajaran di perguruan tinggi melalui kurikulum merdeka belajar. Kebijakan pemerintah mengenai kurikulum merdeka belajar ini diluncurkan pada tahun 2020, pembelajaran yang memberikan kesempatan terhadap hak belajar mahasiswa tiga semester di luar program studi untuk meningkatkan *skill* maupun *hard skill*, agar lebih siap dan relevan dengan kebutuhan zaman dengan jiwa kepemimpinan yang unggul (Buku Panduan Merdeka Belajar-Kampus Merdeka, 2020).

Kurikulum menjadi sebuah kebutuhan yang sangat penting dalam pendidikan, salah satunya pada pembelajaran matematika. Kurikulum setiap waktu dievaluasi secara berkala dan disesuaikan dengan kebutuhan perkembangan zaman dan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perguruan tinggi melalui perkembangan kurikulum yang awalnya di perguruan tinggi menggunakan kurikulum kerangka kualifikasi nasional (KKNI) dengan target capaian pembelajaran disesuaikan dengan rumusan capaian kelulusan (Pepres, 2012), beralih ke kurikulum merdeka belajar pada tahun 2020, memiliki tantangan menghasilkan lulusan yang disesuaikan dengan kebijakan pemerintah di antaranya melakukan pembelajaran perkuliahan di dalam kampus juga di luar kampus. Pembelajaran di luar kampus meliputi magang, pertukaran mahasiswa, melakukan kegiatan kewirausahaan, KKN Tematik membangun Desa, asistensi mengajar di satuan pendidikan bagi calon sarjana pendidikan, penelitian dan studi atau proyek independen (Perpes, 2020). Kurikulum merdeka belajar mendorong mahasiswa untuk dapat menguasai berbagai keilmuan tidak hanya dalam prodi yang sedang dijalannya namun dapat melakukan pertukaran mahasiswa baik keperguruan tinggi negeri ataupun swasta lainnya, melalui kurikulum ini dapat mewujudkan proses pembelajaran yang inovatif sesuai kebutuhan mahasiswa pada dunia kerja dimasa yang akan datang sehingga kegiatan pembelajaran tidak lagi mengekang dan memberi kesempatan kepada mahasiswa untuk mengeksplorasi pengetahuan dan pengalamannya untuk menopang masa depan kehidupan selanjutnya.

Pada masa kini, setiap orang dengan mudah mengakses internet dimana saja, tidak seperti halnya zaman sebelumnya dimana tiap orang tidak semuanya memiliki sarana dalam menjangkau fasilitas tersebut. Akan tetapi semakin berkembangnya zaman pemanfaatan sarana informasi tersebut telah berkembang pesat tidak hanya di wilayah perkotaan saja, namun telah merambah ke wilayah pedesaan. Dengan kemajuan zaman teknologi informasi tersebut, semakin memudahkan dalam berkomunikasi dan mencari informasi sebagai sarana belajar maupun mencari sesuatu hal yang dibutuhkan. Contohnya saat ini pemesanan sarana belanja, transportasi dan sebagainya dipermudah dengan sarana secara online yang dapat di akses melalui Handphone android maupun komputer atau laptop. Kemampuan seseorang dalam memahami atau menyimak sebuah teks tulisan ke dalam sesuatu yang digunakan tepat sasaran melalui sebuah media digital atau sarana teknologi informasi seperti Whatsapp, Facebook, website dan sarana internet disebut dengan kemampuan literasi.

Dengan perkembangan kemajuan zaman media digital ini, apapun kebutuhan hidup baik dalam segi rumah tangga, sosial, ekonomi bisnis, dan kesehatan bisa diakses melalui sebuah aplikasi. Hal tersebut terdapat beberapa sudut pandang secara positif namun juga ada sisi negatifnya. Selain mempermudah berbagai akses, namun demikian dampak negatifnya pun jika masyarakat tidak dapat secara bijak berliterasi maka akan banyak unsur negatif atau kerugian dari pemanfaatan sarana tersebut. Sisi negatif bisa di contohkan misal karena dengan mudahnya mengakses informasi anak-anak usia dini, kanak-kanak dan remaja menjadi ketergantungan oleh sebuah perangkat lunak Handphone, tidak lepas main HP, game online, whatsapp, facebook dan aplikasi lainnya sampai-sampai lupa waktu dan tidak bisa memanfaatkan waktu sebaik mungkin. Selain daripada itu berita hoak, penipuan, building dan sebagainya banyak beredar di media online sehingga jika anak-anak remaja yang masih polos tanpa adanya bimbingan penuh dari orang dewasa atau orang tua di khawatirkan akan mudah untuk menerima informasi tersebut tanpa berpikir panjang. Semakin seseorang ketergantungan sebuah aplikasi yang diproduksi dari akibat perkembangan zaman akan berujung dengan hal yang kurang baik, oleh karena itu bijak dalam berliterasi sangat diperlukan oleh setiap orang tentunya paling pertama untuk membina hal tersebut adalah orang dewasa dan orang tua. Jika mereka telah memahami artinya literasi digital, maka akan dapat membimbing dan mendampingi anak-

anaknyanya dari pemanfaatan kemudahan teknologi dan informasi secara efektif, tepat sasaran dan berdaya guna sesuai dengan kebutuhan masing-masing pada batas yang wajar.

Kebijakan pemerintah dalam hal digital ini telah dilayangkan dan disebarluaskan melalui sebuah kebijakan-kebijakan yang membuat aturan dan batasan dalam pemanfaatan teknologi informasi tersebut. Kebijakan tersebut telah disebar luaskan oleh pemerintah melalui sosialisasi literasi digital melalui seminar nasional yang dilaksanakan oleh menteri pendidikan Nadiem makarim yang bekerjasama dengan Kominfo. Selain dari pada itu melalui berita cetak elektronik dan berita masa ataupun berita Televisi telah di berikan penyuluhan atau sosialisasi untuk itu yang dinaungi oleh Undang-Undang Dasar dan peraturan menteri serta peraturan pemerintah setempat. Dari kebijakan pemerintah tersebut, tentunya menjadi sebuah patokan bagi kita masyarakat Indonesia untuk mentaati peraturan tersebut sesuai dengan keikhlasan hati dan penuh tanggung jawab.

Memperhatikan kebutuhan media digital dalam kehidupan sehari-hari, maka dalam pembelajaran Matematika pun pada masa kini sangat dibutuhkan, agar tujuan pembelajaran tercapai sesuai dengan kebutuhan kurikulum merdeka belajar. Dalam menghadapi perubahan kurikulum tersebut, pendidik harus menentukan strategi belajar yang efektif untuk memenuhi kebutuhan pengajaran di Perguruan Tinggi, apalagi situasi dalam setelah pandemi Covid-19. Salah satu model pembelajaran yang tepat dalam memenuhi kebutuhan tersebut adalah *Integrated Self Paced Learning*.

Model Pembelajaran *integratif self paced learning* adalah pembelajaran terintegrasi dari program mandiri mulai dari fase cipta suasana belajar dengan melakukan kunjungan ke kampus lain dan mengundang dosen tamu, mengidentifikasi kebutuhan program, menentukan tujuan program, menyiapkan sumber daya dan fasilitas peralatan belajar mandiri, menyiapkan lokakarya siswa berupa orientasi, keterampilan belajar, keterampilan literasi, konseling siswa, mengadakan penilaian dengan memantau kemajuan serta hasil belajar siswa (Misko,J: 2020).

#### **Rumusan Masalah:**

Berdasarkan latarbelakang masalah di atas, adapun rumusan masalah dari penulisan artikel ini adalah sebagai berikut:

1. Apa Model Pembelajaran *integratif self paced learning*?
2. Bagaimana langkah-langkah Model Pembelajaran *integratif self paced learning*?
3. Bagaimana pembelajaran *integratif self paced learning* dengan kurikulum merdeka belajar dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa?

### **METODE PENELITIAN**

Metode yang digunakan adalah studi pustaka dan observasi. Studi pustaka yang dilakukan adalah mengumpulkan data-data yang diperoleh dari sumber-sumber yang relevan seperti buku-buku dan jurnal nasional. Observasi yang dilakukan adalah mengkaji pembelajaran *Integrated Self Paced Learning* berbantuan *Digital Media* untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa. Subyek penelitiannya adalah Mahasiswa semester 6 Prodi Matematika sebanyak 6 orang. Pelaksanaan penelitian ini mulai dari bulan Januari sampai dengan Juni 2022. Setelah data terkumpul kemudian dianalisis hasil capaian pembelajaran pemecahan masalah Matematisnya melalui hasil belajar ujian akhir semester genap tahun ajaran 2021-2022.

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Kurikulum merdeka belajar kini telah diberlakukan di setiap kampus di Indonesia, dalam pelaksanaan kurikulum ini dibutuhkan strategi belajar mengajar yang tepat digunakan oleh tenaga pengajar, salah satunya pada jenjang perguruan tinggi. Kurikulum merdeka belajar mahasiswa dapat menguasai berbagai lintas bidang keilmuan, tidak terfkus ke dalam satu bidang keahliannya namun diberikan kesempatan mengeksplorasi keilmuan lainnya yang diperoleh dari prodi atau kampus lain dengan

melakukan pertukaran mahasiswa baik perguruan tinggi swasta dan negeri. Dengan memberi kesempatan terhadap mahasiswa untuk menggali kemampuan dan keterampilan yang dimilikinya akan sangat membantu membekali mereka dalam mempersiapkan diri menghadapi dunia kerja dimasa yang akan datang dalam menopang masa depan dalam menjalani kehidupan selanjutnya.

Kegiatan kurikulum merdeka belajar yaitu sebagai berikut:

1. Mahasiswa dikondisikan oleh kampus untuk melaksanakan pertukaran mahasiswa dan mendapatkan pengajaran yang berbeda keilmuan dengan dosen yang berbeda.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan magang diberbagai perusahaan, lembaga atau institusi sesuai keahliannya.
3. Mahasiswa melakukan kewirausahaan.
4. Mahasiswa melakukan KKN tematik membangun desa.
5. Mahasiswa bidang pendidikan atau calon sarjana pendidikan melakukan asistensi mengajarnya disatuan pendidikan atau lembaga yang ditugaskan.
6. Mahasiswa melakukan penelitian sesuai bidang keahliannya.
7. Mahasiswa melaksanakan proyek idependen.

Dari paparan di atas, tentunya dibutuhkan model pembelajaran yang tepat dalam melaksanakan pembelajaran matematika, salah satunya adalah model pembelajaran *integratif self paced learning*.

Pembelajaran *integratif self paced learning* adalah pembelajaran terintegrasi dari program mandiri mulai dari fase cipta suasana belajar dengan melakukan kunjungan ke kampus lain dan mengundang dosen tamu, mengidentifikasi kebutuhan program, menentukan tujuan program, menyiapkan sumber daya dan fasilitas peralatan belajar mandiri, menyiapkan lokakarya siswa berupa orientasi, keterampilan belajar, keterampilan literasi, konseling siswa, mengadakan penilaian dengan memantau kemajuan serta hasil belajar siswa (Misko,J: 2020).

Berdasarkan kajian teori definisi dari pembelajaran *integratif self paced learning*, maka langkah-langkah pembelajaran ini yang dilakukan tenaga pengajar atau dosen adalah sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kebutuhan program pembelajaran, tujuan program sesuai dengan kurikulum merdeka belajar.
2. Memberikan cipta suasana belajar sesuai dengan melakukan pertukaran mahasiswa dan mengundang dosen tamu.
3. Menyiapkan sumber daya dan fasilitas peralatan belajar mandiri bagi mahasiswa dalam proses pengajaran matematika.
4. Menyiapkan lokakarya mahasiswa berupa orientasi.
5. Melatih keterampilan belajar dan literasi matematik.
6. Memberikan pelayanan konseling terhadap mahasiswa.
7. Melakukan penilaian dan refleksi terhadap hasil belajar mahasiswa.

Program kurikulum merdeka dengan banyak kegiatan di luar kampus, sehingga dalam pembelajaran memerlukan media pembelajaran yang sesuai dengan pemenuhan kebutuhan tersebut yaitu berupa teknologi informasi atau media digital sebagai sarana yang tepat dalam memfasilitasi mahasiswa dalam belajar jarak jauh. Pembelajaran berbantuan media digital yang digunakan di Universitas Bale Bandung ini adalah berupa aplikasi *edlink, zoom, google meet, google class room* dan sebagainya.

Kemampuan menyelesaikan masalah pada persoalan matematika disebut dengan kemampuan pemecahan masalah matematis, untuk mengetahui adanya peningkatan kemampuan matematis ini mahasiswa diberikan tes ujian akhir semester sesuai dengan indikator sebagai berikut:

1. Mengidentifikasi kecakupan informasi situasi atau data dalam pemecahan masalah.
2. Membuat pemodelan dari situasi yang diperoleh dari permasalahan kehidupan sehari-hari.

3. Menentukan strategi dalam menyelesaikan masalah.

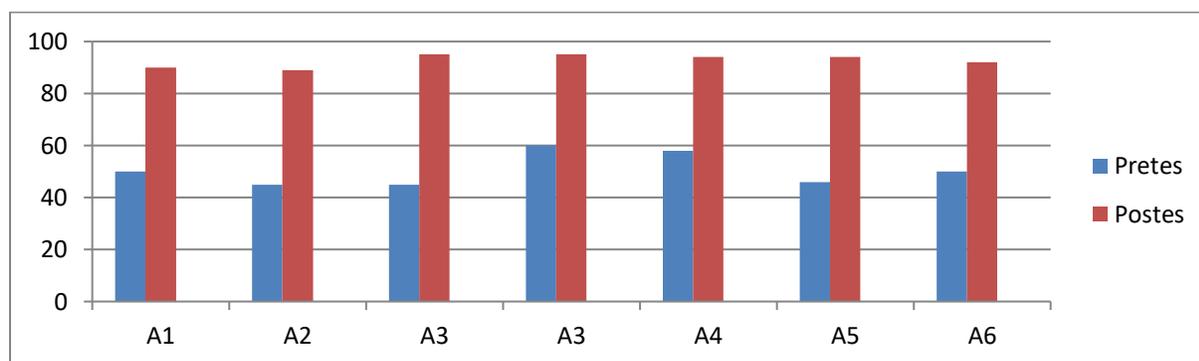
4. Memeriksa kebenaran hasil dari permasalahan.

Hasil tes Ujian akhir semester kemampuan pemecahan matematis mahasiswa sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Tes UAS dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

| No.             | Subjek | Nilai Pretes | Nilai Postest (UAS) |
|-----------------|--------|--------------|---------------------|
| 1.              | A1     | 50           | 90                  |
| 2.              | A2     | 45           | 89                  |
| 3.              | A3     | 60           | 95                  |
| 4.              | A4     | 58           | 94                  |
| 5.              | A5     | 46           | 89                  |
| 6.              | A6     | 50           | 92                  |
| Nilai Rata-Rata |        | 51,5         | 91,5                |

Hasil kemampuan pemecahan masalah disajikan pada diagram berikut ini:



Gambar 1. Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Hasil pengamatan kemampuan pemecahan masalah matematis mahasiswa sebelum dan setelah dilakukan pembelajaran *integratif self paced learning* diperoleh rata-rata 91,5 dan grafik hasil belajar mahasiswa setiap orang mengalami peningkatan sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran *integratif self paced learning* berbantuan media digital dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis dan dapat digunakan dalam penerapan model pembelajaran yang tepat pada kurikulum merdeka belajar.

## KESIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah di atas, disimpulkan sebagai berikut:

1. Pembelajaran *integratif self paced learning* adalah pembelajaran terintegrasi dari program mandiri mulai dari fase cipta suasana belajar dengan melakukan kunjungan ke kampus lain dan mengundang dosen tamu, mengidentifikasi kebutuhan program, menentukan tujuan program, menyiapkan sumber daya dan fasilitas peralatan belajar mandiri, menyiapkan lokakarya siswa berupa orientasi, keterampilan belajar, keterampilan literasi, konseling siswa, mengadakan penilaian dengan memantau kemajuan serta hasil belajar.
2. Langkah-langkah model pembelajaran *integratif self paced learning* adalah sebagai berikut:
  - a. Mengidentifikasi kebutuhan program pembelajaran, tujuan program sesuai dengan kurikulum merdeka belajar.

- b. Memberikan cipta suasana belajar sesuai dengan melakukan pertukaran mahasiswa dan mengundang dosen tamu.
  - c. Menyiapkan sumber daya dan fasilitas peralatan belajar mandiri bagi mahasiswa dalam proses pengajaran matematika.
  - d. Menyiapkan lokakarya mahasiswa berupa orientasi.
  - e. Melatih keterampilan belajar dan literasi matematik.
  - f. Memberikan pelayanan konseling terhadap mahasiswa.
  - g. Melakukan penilaian dan refleksi terhadap hasil belajar mahasiswa.
3. Model pembelajaran *integratif self paced learning* dapat meningkatkan kemampuan pemecahan matematis mahasiswa.

### REKOMENDASI

Penelitian ini direkomendasikan dalam pengembangan model pembelajaran matematika.

### UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih atas penelitian ini adalah kepada sivitas akademika Universitas Bale Bandung yang telah memberikan dukungan dalam melakukan penelitian dalam meningkatkan tridharma perguruan tinggi. Serta ucapan terimakasih kepada para pihak yang telah membantu kelancaran dalam penelitian ini.

### REFERENSI

1. Andayani, S dan Pratama, Y (2022). Pengembangan modul berbasis *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan masalah. *Aksioma Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* vol. 11 No.01.
2. Arikunto, S.(1997). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
3. Arikunto, S.(2010). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
4. Arikunto, S.(2012). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
5. Ary, D.,Jacobs, L.C., & Sarosen, C.K (2010). *Introduction to rearch in education* (8thed). Canada: Wadsworth.
6. Creswell, J.W. (2018). *Qualitative, Quantitative, and Mixed Method Approaches*, Third Edition. Thousand Oaks California: Sage Publications.
7. DeVore, S, Marshman, e and Singh, C (2016). *The challenge of engaging all students via self-paced interactive e-learning tutorials for introductory physics*.
8. Evi Hasim. (2020). Penerapan Kurikulum Merdeka Belajar Perguruan Tinggi Di Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo "Pengembangan Profesionalisme Guru Melalui Penulisan Karya Ilmiah Menuju Anak Merdeka Belajar,"* 68–74.
9. Faiz, A., & Purwati. (2021). Koherensi Program Pertukaran Pelajar Kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka dan General Education. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 649–655.
10. Kusuma, C dan Junus, M (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Daring dengan Pendekatan *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematik Mahasiswa. *JPM Jurnal Pendidikan Matematika* Vo. 08 No.01
11. Jihad, A dan Haris, A.(2009). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
12. J, Soyemi et. Al (2012). *Integrating Self-Paced E-Learning with Conventional Classroom Learning in Nigeria Educational System*. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, Vol. 3 (4) January 2012.

13. Highland, C (2015). Self-Paced Individualized Learning. A Master's Paper Submitted in Partial Fulfillment of The Requirements for the Degree of Master of Science in Education-Montessori.
14. Harahap, R. (2022). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Soal Rutin dan Non-Rutin pada Mata Kuliah Kapita Selekta Matematika Sekolah. Edukatif Jurnal Pendidikan Vol. 4 No.3.
15. Harahap, S dkk (2022). Efektivitas Pembelajaran Daring Berbasis YouTube terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. Jurnal MathEdu (Mathematic Education Journal Vol. 05 No. 01.
16. Hasratuddin, Saragih, S, Simammora, E (2019). Improving Students' Mathematical Problem Solving Ability and Self-Efficacy through Guided Discovery Learning in Local Culture Context. International Electronic journal of Mathematics Education e-ISSN: 1306-3030. 2019, Vol. 14, No. 1, 61-72 .
17. Hendriana (2014). "Mathematical Connection Ability and Self- Confidence". *International Journal of Education, Vol. 8, No.1.*
18. Marlina, E dan Ruhiat, D. (2018). "Penerapan Sub Pokok Fungsi pada Matematika Ekonomi terhadap Fungsi Permintaan dan Fungsi Penawaran". *Akurat, Jurnal Ilmiah Akutansi Vol 9 No 2 hal 90-96 , 2018.*
19. Marlina, E. dan Harahap, E (2018). " Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Resiliensi Matematik melalu Pembelajaran Program Linier berbantuan QM for Window". *Jurnal Matematika Universitas Islam Bandung, Vol 17 No 2, 2018.*
20. Marlina, E. (2019). Meningkatkan Kecerdasan Linguistik pada Pembelajaran Matematika melalui Cooperative Integrated Reading and Composition (CIRC). *Jurnal Metamorfosis vol.13 No.02hal 12-16. <http://ejournal.unibba.ac.id/index.php/metamorfosis/article/download/224/202>.*
21. Marlina, E. (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Sevima Edlink. *Jurnal padagogik Vol.03 No.02.*
22. Marlina, E. (2021). Desain Pembelajaran Materi Fungsi Gamma untuk Mengoptimalkan Kemampuan Berpikir Mahasiswa pada Mata Kuiah Fungsi Khusus. *Jurnal JRMST Vol.01 No.01.*
23. Maile, C & Cooper, S (2018). The CIMC Guide to DEVELOPING MODULES FOR SELF-PACED LEARNING A Handbook for Teachers. Curriculum and Instructional Materials Center A Division of the Oklahoma Department of Career and Technology Education okcimc.com.
24. Menteri Pendidikan dan Kebudayaan RI (2020). Permendikbud No. 5 Tahun 2020 tentang Akreditasi Program Studi dan Perguruan Tinggi.
25. Misko, J (2020). *Getting to Grips with Self-Paced Learning*. National Centre for Vocational Education Research: Kensington Road.
26. Meltzer, D.E. (2002). *The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gain in Physics: A Possible "Hidden Variable" in Diagnostics Pretest Scores*. [Online]. Tersedia:
27. Nurudini, N (2022). Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Kalkulus Limit Fungsi. *Prosiding Simanis/ Mathematic Education Vol.04 No.01.*
28. Ismaniar, I dan Hazizah, N (2020) Teachers' Strategies in Preparing Online Learning Digital Media for Developing Children's Literacy Skills. *Journal of Nonformal Education, Vol. 6 No. 2.*
29. Oktaviani, M dan Dudung, A (2020). Mathematical Connection Ability: An Analysis Based on Test Forms. *International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29, No. 6, (2020),*
30. Papadopoulou, A & Palaigeorgiou, G (2016). INTERACTIVE VIDEO, TABLETS AND SELF-PACED LEARNING IN THE CLASSROOM: PRESERVICE TEACHERS PERCEPTIONS. 13th International Conference on Cognition and Exploratory Learning in Digital Age (CELDA 2016).
31. Presiden Republik Indonesia. (2012). Undang-Undang No 12 Tahun 2012 tentang Pendidikan Tinggi

32. Ruseffendi (1991). *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung: Diklat Perkuliahan JURDIKMAT FPMIPA UNINUS, Bandung.
33. Ruseffendi (2005). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan dan Bidang Non-Eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito.
34. Ruseffendi (2006). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tarsito.
35. Ruseffendi, H.E.T (2010). *Dasar-Dasar Penelitian Pendidikan & Bidang Non-Eksakta lainnya*. Bandung: Tarsito.
36. Saleh, H (2019). *Peningkatan Kemampuan Koneksi Matematis Mahasiswa melalui Pembelajaran Model Siklus 7E Berbantuan Hypnoteaching*.
37. Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta
38. Sumarmo, U.(2014). *Berpikir dan Disposisi Matematik serta Pembelajarannya*. Bandung: Jurusan Pendidikan Matematika FPMIPA-UPI
39. Suherman, E dan Sukjaya.(1990). *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wiyakusumah.
40. Smith, E. (2016). *Self paced learning: A student perspective*. Article in Australian Educational Researcher.
41. Tullis, G. (2011). *On the effectiveness of self-paced learning*. Journal memory and language.[https://www.researchgate.net/publication/51073219\\_On\\_the\\_effectiveness\\_of\\_self-paced\\_learning/link/5f7b851fa6fdccfd7b4a6b75/download](https://www.researchgate.net/publication/51073219_On_the_effectiveness_of_self-paced_learning/link/5f7b851fa6fdccfd7b4a6b75/download)