

## **PEMBELAJARAN MANDIRI MENGGUNAKAN MEDIA *SPECIAL\_SCHOOLSITE* UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH MATEMATIS SISWA TUNARUNGU**

**Adilah Ayoeb<sup>1</sup>, Sugiman<sup>2</sup>**

<sup>1,2</sup>Universitas Negeri Semarang

Email: [adilah\\_ayoeb@students.unnes.ac.id](mailto:adilah_ayoeb@students.unnes.ac.id)

### **Abstrak**

Kemampuan pemecahan masalah matematis sangat dibutuhkan siswa tunarungu dalam proses pembelajaran matematika. Salah satu upaya untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis adalah melalui pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSITE*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSITE* terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu serta mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu sebelum serta sesudah memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSITE* sebagai pembelajaran mandiri. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah mix methode yang menggunakan pre-experimental design, sedangkan teknik pengambilan data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pengamatan, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, wawancara, serta dokumentasi. Hasil penelitian yang diperoleh: (1) Pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSITE* efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis pada siswa tunarungu. (2) Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu pada materi bangun ruang sisi datar melalui pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSITE* masuk ke dalam kategori baik. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi untuk dunia pendidikan khusus.

**Kata Kunci:** Pemecahan masalah matematis; pembelajaran mandiri; *SPECIAL\_SCHOOLSITE*, tunarungu.

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan merupakan hak yang dimiliki oleh setiap warga negara. Dalam hal ini pemerintah telah menegaskan didalam Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 mengenai Sistem Pendidikan Nasional pasal 5 ayat 1 yang berbunyi, “Setiap warga negara mempunyai hak yang sama untuk memperoleh pendidikan yang bermutu.” Tidak terkecuali untuk anak – anak yang memiliki kebutuhan khusus (tunarungu) yang juga diatur pada pasal 5 ayat 2 yang berbunyi “Warga negara yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental, intelektual, dan/atau sosial berhak memperoleh pendidikan khusus.” Hal ini berarti bahwa pendidikan harus didapatkan oleh setiap warga negara, baik yang normal maupun yang memiliki kebutuhan khusus. Sekolah Luar Biasa (SLB) merupakan lembaga pendidikan khusus yang menampung anak-anak berkebutuhan khusus (Utami et al., 2014). Kurikulum

dari pembelajaran sekolah luar biasa dibuat dan diadaptasi menurut kebutuhan peserta didiknya yang berkebutuhan khusus (Dermawan, 2018), sehingga melalui sekolah luar biasa anak-anak berkebutuhan khusus bisa mendapatkan pendidikan yang layak. Setiap anak yang bersekolah memiliki kewajiban untuk memenuhi capaian pembelajaran yang telah ditentukan oleh pihak sekolah tak terkecuali anak-anak berkebutuhan khusus (Sari & Nuraida SAB, 2017).

Pandemi COVID-19 yang sangat mengejutkan dunia serta mempengaruhi semua lapisan masyarakat (Hussein et al., 2020) karena sifat unik dari virusnya yang mudah menular (MacKenzie & Smith, 2020) membuat pemerintah Indonesia menetapkan langkah-langkah pencegahan serta pengendalian infeksi dengan cara membatasi kontak antar manusia (WHO, 2020), sehingga pemerintah menyarankan untuk melaksanakan pembelajaran jarak jauh melalui sistem online. Salah satu faktor yang dapat sangat berpengaruh penting pada transisi pembelajaran sistem online adalah niat dari pengguna serta keterampilan menggunakan teknologi digital (Yakubu & Dasuki, 2019). Menurut Bullock (2013), keterampilan menggunakan teknologi digital dapat mempermudah seseorang untuk melakukan pembelajaran secara mandiri khususnya dalam mempelajari materi geometri sehingga siswa turungu tetap dapat memenuhi kriteria ketuntasan yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah.

Pembelajaran mandiri adalah proses seorang individu untuk belajar tanpa bantuan orang lain yang didukung oleh teknologi digital serta seluler, dan aplikasi teknologi yang dikembangkan untuk memanfaatkan konsep belajar mandiri (Walsh, 2017). Teknologi mencakup beragam perangkat keras serta perangkat lunak, seperti web tools, telpon seluler, layanan komunikasi serta penyimpanan, dan telpon seluler (Mohammadyari & Singh, 2015). Menurut Putra (2017) pembelajaran mandiri adalah suatu strategi pembelajaran yang dilakukan secara individu tau kelompok di luar pembelajaran tatap muka ataupun tutorial. Di era digital pembelajaran mandiri merupakan fenomena yang berkembang dengan implikasi untuk atribut pembelajar dan proses pembelajaran (Curran et al., 2017). Menurut Knowles dalam Aesyati (2016) pembelajaran mandiri merupakan suatu proses dimana individu mengambil inisiatif, dengan atau tanpa bantuan orang lain, dalam merumuskan tujuan pembelajaran, mengamati kebutuhan belajar mereka, memilih serta menerapkan strategi belajar yang tepat, mengidentifikasi sumber daya manusia dan material untuk belajar, serta mengevaluasi hasil belajar.

Menurut Sujono dalam Romdhiana (2020), suatu masalah bagi seseorang mungkin bukan merupakan masalah untuk orang lain. Ruseffendi (1991) menjelaskan bahwa suatu persoalan adalah masalah untuk seseorang jika persoalan tersebut tidak atau belum dikenalnya. Menurut Gagne et al., (2005) Pemecahan masalah adalah salah satu keterampilan intelektual yang paling kompleks dan unggul daripada jenis intelektual lainnya. Menurut Soemarmo dalam Rezi Ariawan (2017) karakteristik soal kemampuan pemecahan masalah yang baik yaitu: 1) dapat diaksesi tanpa menggunakan banyak bantuan alat hitung, hal ini berarti masalah yang terlihat bukan karena perhitungan yang sulit; 2) berbentuk soal open ended sehingga memungkinkan siswa untuk mengerjakan dengan banyak cara; 3) mampu melukiskan ide matematik yang penting; 4) soal tidak memuat solusi dengan trik; 5) soal dapat diperluas serta digeneralisasikan.

Menurut metode Polya dalam Pasini Mairing et al. (2012) terdapat empat tahap yang bisa dilakukan dalam memecahkan masalah matematis, yaitu: 1) memahami masalah; 2) merencanakan suatu strategi untuk memecahkan masalah; 3) melaksanakan perencanaan masalah; dan 4) melihat Kembali hasil yang diperoleh. Metode Polya ini bisa membimbing siswa dalam membuat langkah-langkah pemecahan masalah serta melengkapi hasil dengan melihat kembali. Berikut ini disajikan empat tahapan yang diusulkan Polya.

Tabel 1. Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

<b>Indikator</b>
(1) Mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan
(2) Menyusun model matematika
(3) Menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah
(4) Menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan awal

Selanjutnya berdasarkan jumlah soal yang memenuhi indikator pada table 1, kategori kemampuan pemecahan masalah siswa tunarungu adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Tabel Kategori Kemampuan Pemecahan Masalah Berdasarkan Jumlah Soal yang Memenuhi Indikator

Memenuhi Indikator	Kategori
$75\% < x \leq 100\%$	<b>Baik</b>
$50\% < x \leq 75\%$	<b>Sedang</b>
$25\% < x \leq 50\%$	<b>Cukup</b>
$\leq 25\%$	<b>Kurang</b>

Sedangkan kesimpulan dari gabungan kategori pemecahan masalah matematis pada penelitian ini berdasarkan pada table 2 adalah sebagai berikut:

Tabel 3. Kategori Akhir Pemecahan Masalah Berdasarkan Kategori Pemecahan Masalah Setiap Subjek Penelitian

Memenuhi Indikator	Kategori
<b>Baik dan Baik</b>	<b>Baik</b>
<b>Baik dan Sedang</b>	<b>Baik</b>
<b>Baik dan Cukup</b>	<b>Sedang</b>
<b>Baik dan Kurang</b>	<b>Sedang</b>
<b>Sedang dan Sedang</b>	<b>Sedang</b>
<b>Sedang dan Cukup</b>	<b>Cukup</b>
<b>Sedang dan Kurang</b>	<b>Cukup</b>
<b>Cukup dan Cukup</b>	<b>Cukup</b>
<b>Cukup dan Kurang</b>	<b>Kurang</b>
<b>Kurang dan Kurang</b>	<b>Kurang</b>

Berdasarkan hasil identifikasi diatas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Apakah pemanfaatan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* sebagai pembelajaran mandiri efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah

matematis siswa tunarungu? (2) Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu pada materi bangun ruang sisi datar (balok dan kubus) setelah memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* sebagai pembelajaran mandiri?

## **METODE PENELITIAN**

Dalam melaksanakan penelitian ini, pendekatan yang digunakan oleh peneliti adalah *mix methods* yang menggunakan *pre-experimental design*. Analisis kuantitatif digunakan untuk menghitung kriteria ketuntasan minimal (KKM) serta mengetahui peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis, sedangkan analisis kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu melalui pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite*. Subjek penelitian ini adalah 2 orang siswa tunarungu kelas XI di SLB Dharma Wanita Kota Madiun tahun pelajaran 2020/2021. Teknik pengambilan data yang digunakan yaitu pengamatan, tes kemampuan pemecahan masalah matematis, wawancara, dan dokumentasi. Fokus penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu. Dalam hal ini media *SPECIAL\_SCHOOLsite* dapat dikatakan efektif dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu jika nilai tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis siswa mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang telah ditentukan serta terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

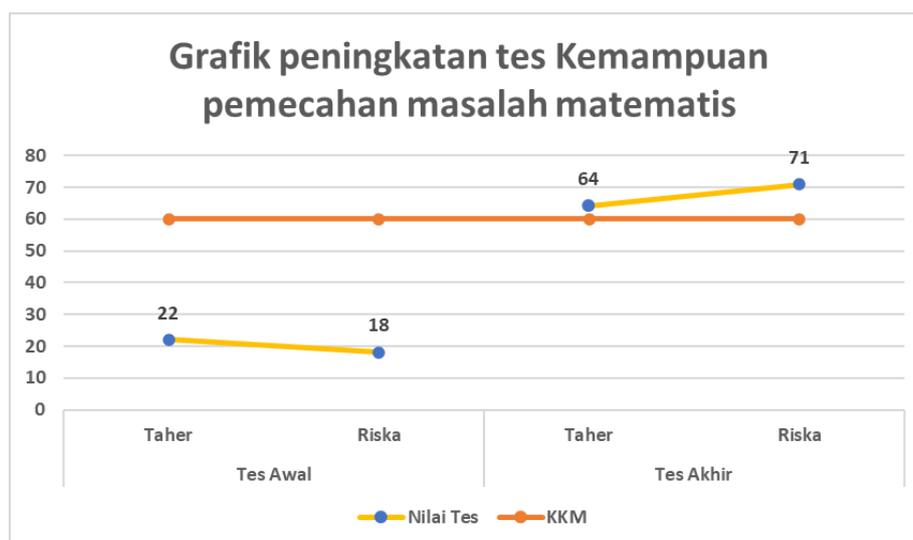
### **Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Tunarungu**

Hasil tes kemampuan pemecahan masalah siswa tunarungu pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

Tabel 4

Skor Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Tunarungu.

<b>Fase</b>	<b>Nama Siswa</b>	<b>Nilai</b>
<b>Tes Awal</b>	Taher	22
	Riska	18
<b>Tes Akhir</b>	Taher	64
	Riska	71



Gambar 1. Visualisasi Peningkatan Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis

Setelah diperoleh data kuantitatif dalam bentuk skor tes kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian di atas selanjutnya dilakukan uji peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis. Dalam penelitian ini peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu pada pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* ditunjukkan dengan membandingkan skor tes penelitian dengan kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 60. Gambar 1 menunjukkan bahwa 100% siswa tunarungu pada penelitian ini mendapatkan skor tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis dibawah batas kriteria ketuntasan minimal (KKM). Setelah dilakukan proses pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite*, 100% siswa tunarungu pada penelitian ini telah mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM).

#### Hasil Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Sebelum dan Sesudah Memanfaatkan Media *SPECIAL\_SCHOOLsite* Sebagai Pembelajaran Mandiri

Tabel 5. Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Penelitian Atas Nama TaHER

Indikator	Kategori
(1) Mengidentifikasi Kecukupan Unsur yang Diperlukan	<b>Cukup</b>
(2) Menyusun Model Matematika	<b>Cukup</b>
(3) Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah	<b>Kurang</b>
(4) Menginterpretasikan Hasil Sesuai Permasalahan Awal	<b>Kurang</b>

Pada tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis, subjek penelitian atas nama TaHER masuk ke dalam kategori cukup untuk indikator (1) dan (2) akan tetapi untuk indikator (3) dan (4) masuk ke dalam kategori kurang.

Tabel 6. Hasil Tes Awal Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Penelitian Atas Nama Riska

Indikator	Kategori
(1) Mengidentifikasi Kecukupan Unsur yang Diperlukan	<b>Cukup</b>
(2) Menyusun Model Matematika	<b>Cukup</b>
(3) Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah	<b>Kurang</b>
(4) Menginterpretasikan Hasil Sesuai Permasalahan Awal	<b>Kurang</b>

Pada tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis, subjek penelitian atas nama Riska masuk ke dalam kategori cukup untuk indikator (1) dan (2) akan tetapi untuk indikator (3) dan (4) masuk ke dalam kategori kurang.

Tabel 7. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Penelitian Atas Nama Taher

Indikator	Kategori
(1) Mengidentifikasi Kecukupan Unsur yang Diperlukan	<b>Baik</b>
(2) Menyusun Model Matematika	<b>Baik</b>
(3) Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah	<b>Baik</b>
(4) Menginterpretasikan Hasil Sesuai Permasalahan Awal	<b>Baik</b>

Pada tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis, subjek penelitian atas nama Taher masuk ke dalam kategori baik untuk indikator (1), (2), (3) dan (4).

Tabel 8. Hasil Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Subjek Penelitian Atas Nama Riska

Indikator	Kategori
(1) Mengidentifikasi Kecukupan Unsur yang Diperlukan	<b>Baik</b>
(2) Menyusun Model Matematika	<b>Baik</b>
(3) Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah	<b>Cukup</b>
(4) Menginterpretasikan Hasil Sesuai Permasalahan Awal	<b>Baik</b>

Pada tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis, subjek penelitian atas nama Riska masuk ke dalam kategori baik untuk indikator (1), (2), dan (4) akan tetapi untuk indikator (3) masuk ke dalam kategori cukup.

## **Pembahasan**

### **Efektifitas Pembelajaran Mandiri dengan Memanfaatkan Media *SPECIAL\_SCHOOLsite* Terhadap Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Tunarungu**

Berdasarkan hasil nilai awal tes kemampuan pemecahan masalah matematis dan nilai akhir tes kemampuan pemecahan masalah matematis disajikan pada Tabel 3 kemudian divisualisasikan pada Gambar 1. Kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu pada penelitian ini 100% meningkat serta berada mencapai batas kriteria ketuntasan minimal (KKM) setelah dilakukan proses pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite*. Sedangkan sebelum dilakukan proses

pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* 100% siswa tunarungu pada penelitian ini mendapatkan skor tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis dibawah batas kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Selanjutnya, hasil skor tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis dan skor tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian dianalisis secara kualitatif dan diperoleh hasil bahwa kemampuan awal pemecahan masalah matematis subjek penelitian atas nama Taher untuk indikator (1) dan (2) yaitu mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan dan menyusun model matematika masing-masing masuk ke dalam kategori cukup. Sedangkan pada tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian atas nama Taher untuk indikator (1) dan (2) masuk ke dalam kategori baik. Untuk indikator (3) dan (4) yaitu menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dan menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan awal subjek penelitian atas nama Taher masuk ke dalam kategori kurang pada tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan pada tes akhir kemampuan subjek penelitian atas nama Taher masuk ke dalam kategori baik untuk indikator (3) dan(4). Selanjutnya kemampuan awal pemecahan masalah matematis subjek penelitian atas nama Riska untuk indikator (1) dan (2) yaitu mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan dan menyusun model matematika masing-masing masuk ke dalam kategori cukup. Sedangkan pada tes akhir kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian atas nama Riska untuk indikator (1) dan (2) masuk ke dalam kategori baik. Untuk indikator (3) dan (4) yaitu menerapkan strategi untuk menyelesaikan permasalahan dan menginterpretasikan hasil sesuai dengan permasalahan awal subjek penelitian atas nama Riska masuk ke dalam kategori kurang pada tes awal kemampuan pemecahan masalah matematis. Sedangkan pada tes akhir kemampuan subjek penelitian atas nama Riska masuk ke dalam kategori baik untuk indikator (3) dan masuk ke dalam kategori cukup untuk indikator (4).

Dalam hal ini kemampuan akhir pemecahan masalah matematis atau setelah memperoleh pembelajaran mandiri dengan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* meningkat, sehingga pembelajaran mandiri yang didukung media *SPECIAL\_SCHOOLsite* dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu.

### **Deskripsi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Tunarungu Sebelum serta Sesudah Memanfaatkan Media *SPECIAL\_SCHOOLsite* Sebagai Pembelajaran Mandiri**

Kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian setelah pelaksanaan pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLsite* yang diukur melalui tes kemampuan akhir pemecahan masalah matematis. Berdasarkan hasil analisis skor tes awal kemampuan pemecahan masalah dan skor tes akhir pemecahan masalah matematis. kemampuan pemecahan masalah subjek penelitian mengalami peningkatan hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan tabel 3, analisis akhir tes kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 9. Kesimpulan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis.

Indikator	Tes Awal	Tes Akhir
(1) Mengidentifikasi Kecukupan Unsur yang Diperlukan	<b>Cukup</b>	<b>Baik</b>
(2) Menyusun Model Matematika	<b>Cukup</b>	<b>Baik</b>
(3) Menerapkan Strategi Untuk Menyelesaikan Masalah	<b>Kurang</b>	<b>Sedang</b>
(4) Menginterpretasikan Hasil Sesuai Permasalahan Awal	<b>Kurang</b>	<b>Baik</b>

Berdasarkan tabel 9 dapat disimpulkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis subjek penelitian mengalami peningkatan.

### KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian mengenai kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu kelas XI SLB Dharma Wanita tahun pelajaran 2020/2021 pada materi bangun ruang sisi datar melalui pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSsite* diperoleh hasil yaitu: (1) Pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSsite* efektif terhadap peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu. (2) Terjadi peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis siswa tunarungu pada materi bangun ruang sisi datar melalui pembelajaran mandiri dengan memanfaatkan media *SPECIAL\_SCHOOLSsite*. Kemampuan akhir pemecahan masalah matematis subjek penelitian masuk kedalam kategori baik. Dalam hal ini kategori baik untuk ketiga indikator, yaitu: mengidentifikasi kecukupan unsur yang diperlukan, menyusun model matematika, dan menginterpretasikan hasil sesuai permasalahan awal. Sedangkan untuk indikator menerapkan strategi untuk menyelesaikan masalah masuk ke dalam kategori sedang.

### SARAN

Penelitian ini diharapkan bisa memberikan kontribusi yang nyata pada dunia pendidikan, terutama pada pendidikan khusus. Hasil penelitian ini juga bisa dijadikan sebagai acuan bagi peneliti lain dalam mengembangkan media pembelajaran yang cocok untuk anak berkebutuhan khususnya tunarungu.

### DAFTAR PUSTAKA

- Aesyati, A. S. (2016). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Melalui Pembelajaran Model Core Ditinjau Dari Kemandirian Siswa*.
- Bullock, S. M. (2013). Using digital technologies to support Self-Directed Learning for preservice teacher education. *Curriculum Journal*, 24(1), 103–120. <https://doi.org/10.1080/09585176.2012.744695>
- Curran, V., Matthews, L., Fleet, L., Simmons, K., Gustafson, D. L., & Wetsch, L. (2017). A review of digital, social, and mobile technologies in health professional education. *Journal of Continuing Education in the Health Professions*, 37(3), 195–206. <https://doi.org/10.1097/CEH.000000000000168>
- Dermawan, O. (2018). Strategi Pembelajaran Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Di Slb.

- Psymphatic : Jurnal Ilmiah Psikologi*, 6(2), 886–897.
- Gagne, R. M., Wager, W. W., Golas, K. C., Keller, J. M., & Russell, J. D. (2005). Principles of instructional design, 5th edition. *Performance Improvement*, 44(2), 44–46. <https://doi.org/10.1002/pfi.4140440211>
- Hussein, E., Daoud, S., Alrabaiah, H., & Badawi, R. (2020). Exploring undergraduate students' attitudes towards emergency online learning during COVID-19: A case from the UAE. *Children and Youth Services Review*, 119, 105699. <https://doi.org/10.1016/j.chilyouth.2020.105699>
- Knowles, M. (1975). *Self-directed learning: A guide for learners and teachers*. 256–257. <https://scihub.tw/https://doi.org/10.1177/105960117700200220>
- MacKenzie, J. S., & Smith, D. W. (2020). COVID-19: A novel zoonotic disease caused by a coronavirus from China: What we know and what we don't. *Microbiology Australia*, 41(1), 45–50. <https://doi.org/10.1071/MA20013>
- Mohammadyari, S., & Singh, H. (2015). Understanding the effect of e-learning on individual performance: The role of digital literacy. *Computers and Education*, 82, 11–25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2014.10.025>
- Pasini Mairing, J., Ketut Budayasa, I., & Juniati, D. (2012). Perbedaan Profil Pemecahan Masalah Peraih Medali OSN Matematika Berdasarkan Jenis Kelamin. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 125–134. <http://journal.um.ac.id/index.php/jip/article/view/3612/1222>
- Putra, R. A. (2017). Penerapan metode pembelajaran mandiri dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik (Studi pada Program Pendidikan Kesetaraan Paket C di PKBM Bina Mandiri Cipageran). In *Universitas Pendidikan Indonesia* (Vol. 13, Issue 1).
- Rezi Ariawan, H. N. (2017). 228883488. *THEOREMS (The Original Research of Mathematics)*, 1, 82–91.
- Romdhiana, Y. F. (2020). *SMPLB Pada Pembelajaran Joyfull Learning*.
- Ruseffendi, E. T. (1991). *Pendidikan Matematika 3*. Jakarta : Depdikbud.
- Sari, N. R., & Nuraida SAB, P. M. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Tunarungu. *Seminar Nasional Sistem Informasi 2017, 14 September 2017 Fakultas Teknologi Informasi – UNMER Malang, September*, 121–130.
- Utami, A. D., Sujadi, I., & Riyadi. (2014). Strategi Guru dalam Membelajarkan Matematika pada Materi Lingkaran Kepada Anak Tunagrahita. *Jurnal Elektronik Pembelajaran Matematika*, 2(8), 853–864.
- Walsh, K. (2017). Self-directed learning at the point of care. *InnovAiT: Education and Inspiration for General Practice*, 10(3), 178–182. <https://doi.org/10.1177/1755738016679441>
- Yakubu, M. N., & Dasuki, S. I. (2019). Factors affecting the adoption of e-learning technologies among higher education students in Nigeria: A structural equation modelling approach. *Information Development*, 35(3), 492–502. <https://doi.org/10.1177/0266666918765907>