

## Penerapan Media Pembelajaran Berbasis ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik di SMKN 22 Jakarta

Cristiana Dewi<sup>1</sup>, Nadhira Adinda Salsabila<sup>2</sup>, Riendza Wibowo<sup>3</sup>, Susanna Lumbanraja<sup>4</sup>, Huri Suhendri<sup>5</sup>, & Sri Mayanty<sup>6</sup>

<sup>123456</sup>Universitas Indraprasta PGRI

### INFO ARTICLES

#### Key Words:

media pembelajaran, minat belajar, hasil belajar, matematika



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

**Abstract:** This research was motivated by the low interest students in learning which affected learning results. Therefore, this study wants to know usage of learning media to the interests and learning results of students in Mathematics lesson. The method used is the quantitative method, which is quasi-experimental with a one group pretest posttest design. The sample was class XI students totaling 36 students at SMKN 22 Jakarta. Data collection techniques use cognitive learning outcomes tests, interviews, and questionnaires conducted by providing a set of questions for respondents to answer. The results showed that student learning outcomes obtained an average normalized gain of 0,17. In addition, based on the data obtained, as many as 86.11% of students felt an increase in interest in learning. However, there are some students who have not been able to follow learning optimally, this is related to the IT skills of students who are still lacking.

**Abstrak:** Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya minat belajar peserta didik yang mempengaruhi hasil belajar. Oleh karena itu pada penelitian ini ingin mengetahui penggunaan media pembelajaran terhadap minat dan hasil belajar peserta didik pada pelajaran Matematika. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode kuantitatif yaitu *quasi eksperimen* dengan desain *one group pretest-posttest*. Sampelnya yaitu peserta didik kelas XI yang berjumlah 36 peserta didik di SMKN 22 Jakarta. Teknik pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar kognitif, wawancara, dan angket yang dilakukan dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada responden untuk dijawab. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar peserta didik diperoleh rata-rata gain ternormalisasi sebesar 0,17. selain itu juga berdasarkan data yang diperoleh sebanyak 81,38% peserta didik merasakan peningkatan dalam minat belajar. Namun ada beberapa peserta didik yang belum bisa mengikuti pembelajaran dengan optimal, ini berkaitan dengan kemampuan IT peserta didik yang masih kurang.

**Correspondence Address:** TB. Simatupang, Jln. Nangka Raya No.58C, RT.5/RW.5, Tj. Bar., Kec. Jagakarsa, Kota Jakarta Selatan, Daerah Khusus Ibukota Jakarta, 12530, Indonesia; e-mail: [cristianadewi2002@gmail.com](mailto:cristianadewi2002@gmail.com).

**How to Cite (APA 6<sup>th</sup> Style):** Dewi, C., Salsabila, N. A., Wibowo, R., Lumbanraja, S., Suhendri, H., & Mayanty, S. (2023). Penerapan Media Pembelajaran Berbasis ICT untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik di SMKN 22 Jakarta. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 161-168.

**Copyright:** Dewi, C., Salsabila, N. A., Wibowo, R., Lumbanraja, S., Suhendri, H., & Mayanty, S. (2023)

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu pengetahuan yang mendasari perkembangan teknologi yang mempunyai peranan penting dalam berbagai disiplin ilmu (M Bernard, 2018). Mata pelajaran matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik dari mulai mereka dini jenjang SD hingga dewasa jenjang Perguruan Tinggi. Peserta didik diharapkan memiliki kemampuan yang logis, analisis, sistematis, kritis dan kreatif, serta memiliki kemampuan bekerja sama melalui pembelajaran matematika yang dipelajari peserta didik (Bungsu, 2019). Kemampuan setiap peserta didik bukan hanya sekedar ilmu pengetahuan yang menjadi dasar perkembangan teknologi, akan tetapi kemampuan pada setiap peserta didik ada pada karakter pada setiap perorangan (Chotimah, 2019).

Hasil pengamatan di lapangan menunjukkan bahwa peserta didik kurang antusias dalam mengikuti pembelajaran. Berdasarkan pengumpulan data yang diperoleh melalui tes, dokumentasi dan wawancara dengan seorang guru bidang studi Matematika kelas XI SMKN 22 Jakarta menyatakan bahwa hasil belajar Matematika peserta didik masih “rendah” jika dibandingkan dengan mata pelajaran yang lain. Materi yang masih dianggap sulit yaitu peluang, seperti tentang permutasi dan kombinasi karena membutuhkan logika pemahaman peserta didik untuk membedakan soal yang termasuk permutasi atau kombinasi. Terlihat ketika dilakukan tes pilihan ganda kepada peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM masih kurang dan yang mendapatkan nilai dibawah KKM sebanyak 83,33%.

Ketika proses wawancara dengan guru mengenai proses kegiatan belajar mengajar di kelas masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami materi Matematika, seperti menjawab soal tersebut kurang tepat dan tidak sesuai dengan langkah-langkah penyelesaian masalah Matematika. Selain itu berdasarkan hasil wawancara kepada peserta didik karena sulitnya materi yang dipelajari sehingga peserta didik kurang semangat dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Berdasarkan hal tersebut diperlukan media pembelajaran untuk membantu peserta didik lebih semangat dalam mengikuti pembelajaran dan memudahkan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran. Sehingga akan berdampak kepada hasil belajar peserta didik.

Karakteristik yang dimiliki oleh setiap peserta didik berbeda-beda dan mempunyai semangat belajar yang berbeda juga pada setiap peserta didik. Dengan adanya perbedaan karakteristik maka salah satu solusi untuk mengatasinya adalah dengan media pembelajaran yang tepat untuk meningkatkan minat belajar peserta didik. Salah satu karakter yang dapat dibentuk dengan media pembelajaran yang tepat adalah karakter mandiri peserta didik. Mandiri adalah kata dasar dari kemandirian yang berarti berdiri sendiri, yaitu sesuai dengan keadaan yang memungkinkan seseorang mengatur dan mengarahkan diri sesuai tingkat perkembangannya. Menurut (Suhendri, 2012) kemandirian merupakan sikap mental positif dari seorang individu untuk kenyamanan melakukan kegiatan perencanaan untuk mencapai tujuan dengan memposisikan atau mengkondisikan dirinya sehingga dapat mengevaluasi tentang diri sendiri dan lingkungannya. Kemandirian yang dimiliki peserta didik yaitu untuk menumbuhkan rasa percaya diri yang sangat penting bagi peserta didik (Diniyah, 2018) serta lebih cepat dalam menerima materi pembelajaran sehingga membentuk karakter peserta didik menjadi lebih baik.

Media merupakan segala bentuk perantara yang dipergunakan untuk berkomunikasi. Menurut (Fatria, 2017) media adalah segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk menyalurkan pesan dan dapat merangsang pikiran, dapat membangkitkan semangat, perhatian dan kemauan peserta didik sehingga dapat mendorong terjadinya proses pembelajaran pada peserta didik. Jadi dari berbagai pendapat tersebut dapat dijelaskan bahwa media adalah perantara untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses berkomunikasi antara pemberi informasi dan penerima pesan. Media pembelajaran berbasis ICT merupakan media yang dapat mengatasi berbagai keterbatasan pengalaman yang dimiliki peserta didik, media dapat mengatasi ruang kelas, media memungkinkan adanya interaksi langsung antara siswa dan lingkungan, media menghasilkan keseragaman pengamatan, media dapat menanamkan konsep dasar yang benar,

konkrit, dan realistis, media membangkitkan keinginan dan minat yang baru, media membangkitkan motivasi dan merangsang siswa untuk belajar, dan media dapat memberikan pengalaman yang integral dari suatu konkrit sampai kepada yang abstrak (Shalikhah, 2016). Dengan berkembangnya ICT maka berkembang pula sistem pendidikan, baik dari tingkat dasar sampai tingkat pendidikan tinggi. Berbagai cara dan media telah dikenalkan dan digunakan dalam proses belajar mengajar dengan tujuan agar semakin banyak dosen yang memberikan kreatifitas dalam pengajaran dan dapat menghasilkan pembelajaran yang lebih bermakna tentunya akan meningkatkan mutu pendidikan.

Menurut (Aka, 2017) menyatakan bahwa kata teknologi informasi dan komunikasi (TIK) secara istilah mencakup dua makna yang meliputi teknologi informasi dan teknologi komunikasi yang dengan penggunaan media seperti komputer diharapkan para peserta didik akan lebih mudah menyerap informasi secara cepat dan efisien. Penggunaan media seperti komputer telah digunakan dalam proses pembelajaran di hampir semua bidang ilmu, begitu juga pada mata pelajaran matematika. Guru yang membawa mata pelajaran matematika harus memiliki kompetensi dalam pengembangan pembelajaran, guru matematika juga dituntut harus mampu bersaing dan mengembangkan keahliannya dengan penggunaan TIK khususnya komputer.

Minat dapat diperoleh melalui belajar, karena dengan belajar siswa yang semula tidak menyenangi suatu pelajaran tertentu, lama kelamaan lantaran bertambahnya pengetahuan mengenai pelajaran tersebut, minat pun tumbuh sehingga siswa akan lebih giat lagi mempelajari pelajaran tersebut (Habibi, 2018). Minat akan timbul dari sesuatu yang diketahui dan kita dapat mengetahui sesuatu dengan belajar, karena itu semakin banyak belajar semakin luas pula bidang minat (Rusmiati, 2017). Minat adalah keinginan yang terus menerus untuk memperhatikan atau melakukan sesuatu. Minat dapat menimbulkan semangat dalam melakukan kegiatan agar tujuan dari pada kegiatan tersebut dapat tercapai. Dan semangat yang ada itu merupakan modal utama bagi setiap individu untuk melakukan suatu kegiatan. Minat belajar adalah aspek psikologi seseorang yang menampakkan diri dalam beberapa gejala, seperti gairah, keinginan, perasaan suka untuk melakukan proses perubahan tingkah laku melalui berbagai kegiatan yang meliputi mencari pengetahuan dan pengalaman (Nisa, 2018). Dengan kata lain minat belajar adalah keinginan, semangat, perasaan suka seseorang (peserta didik) terhadap belajar yang ditunjukkan melalui keaktifan dalam belajar.

Hasil belajar merupakan suatu pencapaian yang diperoleh peserta didik yang berupa pengetahuan, kemampuan atau keterampilan serta pengalaman yang memiliki unsur pengetahuan. Hasil belajar yang baik akan tercipta apabila semua komponen pembelajaran terpenuhi dengan baik. Cara pengambilan data Pengumpulan adalah media kuantitatif yaitu quasi eksperimen dengan desain one group pretest-posttest. Menurut (Sugiono, 2021) data kuantitatif merupakan media penelitian yang berlandaskan positivistic (data konkrit), data penelitian berupa angka-angka yang akan diukur menggunakan statistik sebagai alat uji penghitungan, berkaitan dengan masalah yang diteliti untuk menghasilkan suatu kesimpulan.

Berdasarkan penelitian yang pernah dilakukan oleh (Sobari, 2017) yang berjudul pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar peserta didik kelas VIII pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial di SMP Negeri 1 Jonggol. Penelitian yang dilakukan di SMP Negeri 1 Jonggol bertujuan untuk melihat gambaran secara umum terkait dengan pengaruh minat belajar terhadap hasil belajar. Pengaruh yang terlihat dari kedua aspek tersebut dapat dikatakan memiliki pengaruh antara satu dengan yang lainnya. Penelitian yang dilakukan oleh (Suratman, 2019) menyatakan bahwa Pendekatan dengan menggunakan media pembelajaran berbasis TIK tipe simulasi lebih efektif dan lebih baik dalam meningkatkan hasil belajar siswa. Hal tersebut dapat ditunjukkan pada hasil tes yang cenderung lebih baik dalam mengukur hasil belajar dibanding kelompok yang mendapatkan media pembelajaran TIK tipe tutorial.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian sebagai langkah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik khususnya pada mata pelajaran matematika dengan menggunakan media pembelajaran media berbasis ICT.

## METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian deskripsi kuantitatif dengan metode kuantitatif yaitu *quasi eksperiment* dengan desain *one group pretest-posttest*. Digunakan desain ini karena terdapat pretest sebelum diberi perlakuan, hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat karena dapat dibandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan. Desain ini dapat digambarkan seperti berikut :

**Tabel 1. Desain One-Group Pretest-Posttest Design**

Pretest	Perlakuan	Posttest
O1	X	O2

Sumber: (Sugiyono, 2019)

Penelitian ini menggunakan sampel 36 peserta didik kelas XI di SMKN 22 Jakarta. Teknik pengolahan data instrumen penelitian yaitu hasil belajar kognitif berupa tes objektif pilihan ganda dengan teknik pengolahan data berupa presentasi menggunakan gain yang di normalisasi, selanjutnya instrumen penelitian berupa angket untuk melihat minat peserta didik dalam mengikuti pembelajaran.

Skor gain yang dinormalisasi dapat dinyatakan oleh rumus sebagai berikut (Hake, 1998)

$$\langle g \rangle = \frac{\% \langle G \rangle}{\% \langle G \rangle_{maks}} = \frac{(\% \langle S_f \rangle - \% \langle S_i \rangle)}{(100 - \% \langle S_i \rangle)}$$

Hasil perhitungan dengan menggunakan rumus normalized gain selanjutnya diterjemahkan dengan kriteria perolehan skor normalized gain pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Kriteria Perolehan Normalized gain < g >**

Normalized gain < g >	Kriteria
<g> < 0,3	Rendah
0,3 ≤ <g> < 0,7	Sedang
<g> ≥ 0,7	Tinggi

Penelitian ini dilaksanakan di SMKN 22 Jakarta, dengan jumlah sampel 36 peserta didik yang diambil menggunakan teknik penelitian deskripsi kuantitatif dengan pendekatan quasi eksperiment dengan desain *one group pretest-posttest*. Data dianalisis menggunakan tes hasil belajar kognitif, wawancara, dan angket untuk melihat minat siswa belajar matematika dengan cara memberikan seperangkat pertanyaan kepada peserta didik. Teknik pengolahan datanya dengan presentase.

## HASIL

### 1. Hasil Belajar Ranah Kognitif

Proses pembelajaran matematika ini dimulai dengan memberikan soal pretest kepada peserta didik kemudian dilakukan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran ICT setelah itu peserta didik diberikan soal posttest. Sehingga diperoleh data seperti table di bawah ini.

**Tabel 3. Data hasil pretest-posttest**

Pretest	Posttest
62.83	81.83

Peningkatan hasil belajar peserta didik ranah kognitif setelah diterapkannya media pembelajaran berbasis ICT ditentukan dengan rata-rata gain yang dinormalisasi ( $\langle g \rangle$ ) menurut (Hake, 1998). Secara umum, data hasil penelitian hasil belajar ranah kognitif dari penelitian dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Data Hasil Penelitian Hasil Belajar Ranah Kognitif**

Test	Skor Rata – rata	Gain	Gain yang di normalisasi ( $\langle g \rangle$ )	Kategori
Pre-test	62,83	18,5	0,17	Rendah
Post-test	81,38			

Berdasarkan Tabel 4 diketahui bahwa skor rata-rata pretest yang di peroleh peserta didik adalah 62,83. Setelah pembelajaran, skor rata-rata posttest yang diperoleh peserta didik adalah 81,38. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan dari pretest ke posttest dengan nilai gain adalah 18,5. Gain yang dinormalisasi adalah 0,17 dengan katagori rendah.

## PEMBAHASAN

Media pembelajaran berbasis ICT seperti handphone, komputer / laptop, dan infokus. Berdasarkan pengamatan yang dilakukan penulis, proses belajar mengajar di SMKN 22 peserta didik diberikan modul elektronik berupa file pdf yang berisi materi dan kuis interaktif. Dengan ditambahkannya kuis di dalam modul tersebut menjadikan peserta didik cukup antusias dan interaktif dalam proses pembelajaran dikelas. Namun faktanya di lapangan masih ada beberapa siswa yang bingung bagaimana belajar dengan menggunakan ICT atau perangkat seperti komputer, seringkali informasi atau materi yang guru sampaikan tidak semuanya bisa diterima baik dan optimal oleh peserta didik. Hal ini yang mengakibatkan persentase peningkatannya masih di kategori rendah, sehingga masih perlu pemahaman kembali kepada peserta didik pembelajaran berbasis ICT atau menggunakan media dengan bantuan computer, handphone dalam pembelajaran itu seperti apa baiknya.

### 2. Minat Belajar Peserta Didik

Minat belajar setiap peserta didik dalam proses pembelajaran tidaklah sama. Peserta didik yang memiliki minat belajar tinggi akan mudah menerima pelajaran yang diberikan oleh guru karena motivasi keingintahuannya yang tinggi dan mempunyai semangat yang kuat agar segala yang diinginkannya dapat terwujud. Sedangkan peserta didik yang memiliki minat belajar rendah sulit dalam menerima pelajaran karena cenderung tidak ingin tahu dan tidak memperhatikan materi yang diberikan oleh guru sehingga hasil belajarnya yang kurang maksimal.

Dari hasil angket yang diberikan kepada peserta didik menunjukkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran media pembelajaran berbasis ICT memberikan rasa senang kepada siswa Ketika pembelajaran berlangsung. Data yang diperoleh sebanyak 81,38%. peserta didik merasakan peningkatan dalam minat belajar menggunakan media pembelajaran berbasis ICT. Berdasarkan data dari sumber RPP yang digunakan oleh guru mata pelajaran matematika dalam satu semester, adapun sumber belajar dari RPP ini menggunakan modul elektronik seperti pdf dan flip yang terdapat materi, kuis secara interaktif dan link referensi materi dari youtube di dalam satu file.

Menurut (Suratmi, 2017) kemampuan minat belajar Matematika yang harus dimiliki peserta didik adalah bagaimana cara mengatasi permasalahan yang berhubungan dengan kegiatan belajarnya. Kemampuan minat belajar Matematika dapat dikatakan sebagai suatu media pembelajaran yang dapat melatih dan menunjang kemampuan minat belajar Matematika pada soal dalam kegiatan pembelajaran. Masalah dalam kegiatan pembelajaran tersebut dapat datang dari guru, suatu fenomena atau persoalan sehari-hari yang dijumpai peserta didik. Terdapat

beberapa faktor yang mempengaruhi kemampuan minat belajar Matematika dalam pelajaran terhadap peserta didik terutama faktor internal seperti kemampuan pengetahuan awal, apresiasi, dan kecerdasan logis matematis. Pada masing-masing peserta didik memiliki apresiasi yang berbeda-beda terhadap pelajaran. Perbedaan apresiasi ini akan berkaitan pada keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas. Selain itu faktor kecerdasan logis matematis juga perlu diperhatikan. Anak seperti ini memiliki kemampuan yang baik dalam mencari hubungan antar informasi yang diperoleh dari masalah yang mereka temui. Hal ini sejalan dengan langkah-langkah kemampuan minat belajar Matematika yaitu pada langkah memahami masalah dan merencanakan penyelesaian.

Respon peserta didik terhadap media pembelajaran berbasis ICT adanya antusias dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Selain itu penggunaan media pembelajaran berbasis ICT lebih menekankan terhadap proses pembelajaran yang menyenangkan. Salah satu ciri-ciri pembelajaran yang menyenangkan berdasarkan (Meier, 2002) adalah bangkitnya minat peserta didik dan pembelajaran yang menarik bagi peserta didik.

Berdasarkan angket yang diberikan kepada peserta didik setelah pembelajaran menyatakan bahwa sebanyak 81,38% dari 36 peserta didik merasakan peningkatan minat dalam belajar setelah belajar matematika dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ICT, dan terlihat pada proses pembelajaran yang berlangsung peserta didik lebih antusias dalam belajar pada Gambar 1.



**Gambar 1. Proses Pembelajaran**

Selain itu juga menarik dalam hal ini diartikan proses pembelajaran yang menyenangkan bagi peserta didik. Sebagian besar peserta didik merasa tertarik dan menyenangkan terhadap pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran berbasis ICT. Hal ini terlihat pada proses pembelajaran yang berlangsung pada Gambar 2.



**Gambar 2. Proses Pembelajaran**

## **SIMPULAN**

Dari data diketahui bahwa terdapat peningkatan nilai peserta didik dalam pembelajaran sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran berbasis ICT. Skor rata-rata pretest yang di peroleh peserta didik adalah 62,83. Setelah pembelajaran, skor rata-rata posttest yang diperoleh peserta didik adalah 81,38. Hal ini menunjukkan terjadi peningkatan dari pretest ke posttest dengan nilai gain adalah 18,5. Gain yang dinormalisasi adalah 0,17 dengan kategori rendah. Kemampuan minat belajar Matematika peserta didik kelas XI SMKN 22 JAKARTA diberikan suatu tes menunjukkan dari sebanyak 36 orang peserta didik diperoleh sebanyak 31 orang. peserta didik atau 86,11% memiliki kemampuan minat belajar Matematika setelah menggunakan media pembelajaran berbasis ICT.

Dari uraian sebelumnya terkait implementasi media pembelajaran berbasis ICT dalam proses pembelajaran matematika dikelas, dapat diambil beberapa kesimpulan: (1) menjadi lebih menarik ketika menggunakan media pembelajaran berbasis ICT sehingga peserta didik akan termotivasi untuk mencintai ilmu pengetahuan yang sedang dipelajarinya; (2) seorang guru dapat lebih efektif dan efisien dalam menyajikan materi pelajaran sehingga dapat memperoleh manfaat dari media yang baik dan benar; (3) proses pembelajaran menggunakan media dapat dirancang menjadi pembelajaran yang menarik dan menyenangkan sehingga peserta tidak cepat bosan, dan dapat memotivasi serta merangsang peserta didik untuk semangat dalam belajar.

## **UCAPAN TERIMA KASIH**

Puji dan syukur kepada Allah SWT atas rahmat dan hidayahNya penyusun dapat menyelesaikan artikel tentang “Penerapan Media Pembelajaran Berbasis ICT Untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Minat Belajar Matematika Peserta Didik di SMKN 22 Jakarta” hingga selesai. Salawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penyusun ingin berterima kasih kepada:

1. Universitas Indraprasta PGRI yang telah memberi kesempatan kepada kami untuk menjadi seorang penyusun
2. Bu Juanita dan siswa kelas XI SMKN 22 yang telah membantu proses penelitian
3. Orang tua karena berkat semangat dan dukungan mereka penyusun dapat menyelesaikan artikel ini.
4. Pihak-pihak yang sudah membantu dalam mengerjakan artikel ini

Penyusun menyadari bahwa artikel ini masih belum sempurna. Karena penyusun masih dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu penyusun mengharapkan kritik dan saran yang bermnfaat. Maaf jika terdapat kesalahan dalam penyusunan artikel ini dan harap maklum. Semoga isi dari artikel ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

## DAFTAR RUJUKAN

- Aka, K. A. (2017). Pemanfaatan Teknologi Informasi Dan Komunikasi (TIK) Sebagai Wujud Inovasi Sumber Belajar Di Sekolah Dasar. *ELSE (Elementary School Education Journal): Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 1(2a).
- Bungsu, T. K. (2019). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika di SMKN 1 Cihampelas. *Journal on Education*, 382-289.
- Chotimah, S. R. (2019). Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Negeri Di Kota Cimahi. . *Journal on Education*, 68-77.
- Diniyah, A. N. (2018). Analisis Kemampuan Kemampuan Penalaran dan Self Confidence Siswa SMA dalam Materi. *Journal on Education*, 14-21.
- Fatria, F. (2017). Penerapan Media Pembelajaran Google Drive Dalam Pembelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Penelitian Pendidikan Bahasa Dan Sastra*, 138-144.
- Habibi, A. M. (2018). Pengaruh Minat Belajar Siswa Pada Sejarah Islam Terhadap Prestasi Belajar.
- Hake, R. (1998). Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousandstudent survey of mechanics test data for. *American Journal of Physics*.
- M Bernard, T. R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Kreatif Siswa Pada Mata Kuliah Matematika Diskrit Dengan Pendekatan Aplikasi Visual Basic Berbantuan Terbuka Untuk Excel. *Konferensi Internasional Pendidikan Matematika dan Sains Universitas Pendidikan Indonesia*, 602-607.
- Meier, D. (2002). *The Accelerated Learning Handbook*. Bandung: Mizan Media Utama.
- Nisa, A. (2018). Analisis Minat Belajar Siswa dan Implikasinya Terhadap Layanan. *KONSELI: Jurnal Bimbingan dan Konseling (E-Journal)*, 119-130.
- Rusmiati, R. (2017). Pengaruh Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Bidang Studi Ekonomi Siswa. *Utility: Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Ekonomi*, 21-36.
- Shalikhah, N. D. (2016). Pemanfaatan aplikasi Lectora Inspire sebagai media pembelajaran interaktif. *Cakrawala: Jurnal Studi Islam*, 101-115.
- Sobari, F. (2017). engaruh Minat Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Di SMP Negeri 1 Jonggol. *Bachelor's thesis, FITK UINJKT*.
- Sugiono, E. E.-A. (2021). Pengaruh Motivasi Kerja, Kompetensi, Dan Kompensasi Terhadap Kinerja Karyawan Melalui Kepuasan Kerja Pt. Wibee Indoedu Nusantara (Pustaka Lebah) Di Jakarta. *Jurnal Ilmiah MEA (Manajemen, Ekonomi, & Akuntansi)*, 718-734.
- Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D (kedua). *Penerbit Alfabet*.
- Suhendri, H. (2012). Pengaruh kecerdasan matematis-logis, rasa percaya diri, dan kemandirian belajar terhadap hasil belajar matematika. *In Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika UNY, Vol 10*.
- Suratman, A. A. (2019). Pembelajaran berbasis TIK terhadap hasil belajar matematika dan motivasi belajar matematika siswa. *Jurnal Analisa*.
- Suratmi, S. (2017). Pengaruh Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau dari Persepsi siswa Terhadap Pelajaran Matematika. . *UNION: Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*.