

ANALISIS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS *FOR VBA EXCEL* TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DI MTS NURUL HIDAYAH BATUJAJAR

Regi Ayu Pamungkas¹, Sri Islami Kulsum², Siti Chotimah³

^{1,2,3}Pendidikan Matematika IKIP Siliwangi, Jl Terusan Jendral Sudirman, Cimahi, Jawa Barat,
Indonesia

¹regiayupp@gmail.com, ²sriislamikulsum@gmail.com, ³chotimahchotie@gmail.com

Diterima: 31 Januari, 2020; Disetujui: 6 Juli, 2020

Abstract

This study aims to determine the motivation to learn mathematics students after learning to use media for VBA Excel. The research was carried out in Mts Nurul Hidayah with the number of subjects being 25 students of grade 8A. The focus on what will be studied is the students' motivation to learn mathematics, with 50% positive statements and 50% negative statements presented which are adjusted to the indicators of mathematics learning motivation. Descriptive research with a qualitative approach used to achieve research objectives. 20 statements representing 6 indicators were given to students by given answer choices, namely strongly agree, agree, disagree, and disagree. Data analysis was carried out by giving points to each student's choice, then accumulating to get the final results and adjusting the categories including whether or not students' motivation to learn mathematics after learning using VBA for Excel. From the data tabulation results obtained an average of each indicator of learning motivation is 81.29%. In accordance with the large classification percent is in the very good category. So it can be said that students' motivation to learn mathematics is very good after learning to use media for VBA Excel.

Keywords: : *Learning Media, VBA for Excel, Mathematics Learning Motivation*

Abstrak

Penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui motivasi belajar matematika siswa setelah belajar menggunakan media *for vba excel*. Pelaksanaan penelitian ini di Mts Nurul Hidayah dengan jumlah yang menjadi subjek 25 siswa kelas 8A. Fokus pada yang akan diteliti adalah motivasi belajar matematika siswa, dengan disajikan 50% pernyataan positif dan 50 % pernyataan negatif yang disesuaikan dengan indikator motivasi belajar matematika. Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. 20 pernyataan mewakili 6 indikator diberikan kepada siswa dengan diberikan pilihan jawaban, yaitu sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan tidak setuju. Analisis data dilakukan dengan memberikan poin pada setiap pilihan siswa, kemudian diakumulasikan untuk mendapatkan hasil akhir dan disesuaikan dengan kategori termasuk baik atau tidak kah motivasi belajar matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *VBA for Excel*. Dari hasil tabulasi data diperoleh rata-rata dari setiap indikator motivasi belajar yaitu 81,29%. Sesuai pada klasifikasi besar persenan tersebut berada pada kategori sangat baik. Maka dapat dikatakan motivasi belajar matematika siswa sangat baik setelah pembelajaran menggunakan media *for vba excel*.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, *VBA for Excel*, Motivasi Belajar Matematika.

How to cite: Pamungkas R. A., Kulsum, S.I., Chotimah S. (2020). Analisis Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis *for Vba Excel* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa di Mts Nurul Hidayah Batujajar. *JPMI – Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 3(5), 393-402.

PENDAHULUAN

Pada artikelnya Chotimah et al., (2019) menuliskan bahwa matematika adalah salah satu ilmu pendukung untuk mengupayakan peningkatan kualitas dan pengembangan potensi, serta pengembangan ilmu pengetahuan teknologi, untuk mendapatkan ilmu matematika setiap individu wajib mengenyam pendidikan. Pada bukunya pun Susanto (2015:183) menyebutkan Bidang studi matematika merupakan pelajaran yang berguna dan membantu berbagai masalah dalam kehidupan dunia nyata yang tentunya berkaitan dengan konsep menghitung atau menyelesaikan masalah, yang pasti nya memerlukan keterampilan untuk itu. Justru itu matematika perlu dipelajari oleh semua kalangan usia karena pada proses pembelajarannya yang memerlukan kesabaran, ketelitian, serta konsistensi akan sangat berguna pada kehidupan sosial bagi yang mempelajarinya. Sehingga perlu menumbuhkan motivasi terhadap siswa dalam mempelajari matematika.

Namun pada kenyataanya, ketertarikan siswa untuk mempelajari matematika sangat rendah sehingga berakibat pada hasil belajar. Hal ini dilihat berdasarkan hasil temuan dilapangan oleh Pebriana (2017) menyatakan masih banyak siswa yang memperoleh hasil dibawah KKM yang ditetapkan sekolah, dari 25 siswa tercatat 45% atau hanya 12 siswa yang dikategorikan tuntas. Selain itu hasil wawancara yang telah dilakukan peneliti dengan guru matematika kelas VII di Mts Nurul Hidayah menyebutkan tidak pernah menggunakan media bantu dalam menyampaikan materi pembelajaran, hanya dengan metode ceramah saja sehingga, berpengaruh terhadap motivasi belajar matematika siswa. Karena Hamalik (1986) pun menyatakan Penggunaan media pembelajaran dalam proses belajar mengajar dapat membangkitkan keinginan dan minat yang baru, membangkitkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar, dan bahkan membawa pengaruh-pengaruh psikologi siswa (Indriyani, 2019).

Karena sejatinya masih dapat diupayakan agar siswa termotivasi untuk belajar matematika. Bahkan sebelumnya Hendriana et al., (2017) dalam bukunya menuliskan motivasi belajar dapat dikembangkan, ditingkatkan, dan dipelihara oleh kondisi-kondisi luar, seperti penyajian pelajaran oleh guru dengan media bervariasi, metode yang tepat, komunikasi yang dinamis, dan sebagainya. Maka dari itu, guru berperan untuk mengupayakan peningkatan motivasi dalam belajar matematika.

Penggunaan TIK bisa dijadikan alternatif untuk dijadikan media penyampai materi pembelajaran, dan VBA (*Visual Basic Application*) bisa menjadi pilihan. Pada artikelnya Bernard, Minarti, & Hutajulu (2018) menyampaikan VBA Excel dapat diterapkan pada pembelajaran, karena selain untuk mengolah data, dapat juga menjadi media penyampai materi dengan tampilan yang lebih menarik. Dari beberapa pendapat maka penggunaan VBA sebagai media penyampai materi pembelajaran dipecaya akan berpengaruh terhadap peningkatan motivasi siswa dalam belajar matematika. Untuk itu, peneliti bermaksud melakukan penelitian dengan judul Analisis Penggunaan Media Pembelajaran *for VBA Excel* Terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa di Mts Nurul Hidayah Batujajar.

METODE

Pelaksanaan penelitian ini di salah satu lembaga sekolah menengah pertama kawasan Kabupaten Bandung Barat yaitu Mts Nurul Hidayah dengan jumlah yang menjadi subjek 25 siswa kelas 8A. Subjek yang akan diteliti adalah motivasi belajar matematika siswa, dengan disajikan pernyataan positif dan pernyataan negatif yang disesuaikan dengan indikatornya.

Penelitian deskriptif dengan pendekatan kualitatif yang digunakan untuk mencapai tujuan penelitian. Dengan kata lain, menurut Sugiyono dalam Bainy et al., (2019) bahwasanya metode penelitian kualitatif digunakan untuk mendapatkan data yang mendalam, suatu data yang mengandung makna, dimana instrumen intinya adalah peneliti itu sendiri. Pernyataan Arikunto yang dituliskan Faelasofi (2017) dalam artikelnya bahwa penelitian deskriptif menggambarkan apa adanya tentang sesuatu variabel, gejala atau keadaan. Jadi hasil penelitian ini akan digambarkan dengan apa adanya tentang suatu keadaan yang diungkapkan sesuai kenyataan dari hasil pengumpulan dan analisis data.

Siswa diberikan angket tertutup berisi 20 pernyataan yang mencakup 6 indikator dari motivasi belajar matematika. E.T.Ruseffendi (1991:116-117) dalam bukunya menjelaskan pemberian skor sikap pada siswa menggunakan model skala likert, dan penskoran dengan model likert yaitu dari 1-4. Pada pernyataan positif penskoran nya SS = 4, S=3, TS=2, STS=1 sebaliknya untuk pernyataan negatif SS=1, S=2, TS=3, STS=4. Dimana siswa disuguhkan beberapa pilihan untuk merespon beberapa pernyataan yaitu; SS (Sangat Setuju), S (Setuju), TS (Tidak Setuju), dan STS (Sangat Tidak Setuju). Perbandingannya 50% pernyataan positif dan 50% pernyataan negatif.

Analisis data dilakukan dengan memberikan poin pada setiap pilihan siswa, kemudian diakumulasikan per indikator untuk mendapatkan hasil akhir besar persentasenya kemudian disesuaikan dengan kategori termasuk baik atau tidak kah motivasi belajar matematika siswa setelah dilakukan pembelajaran menggunakan *VBA for Excel*. Besar persentase dari setiap indikator akan dikategorikan berdasarkan kategori data menurut Arikunto yang ditulis oleh Romlah et al., (2019) pada artikelnya. Berikut tabel kategori data disajikan:

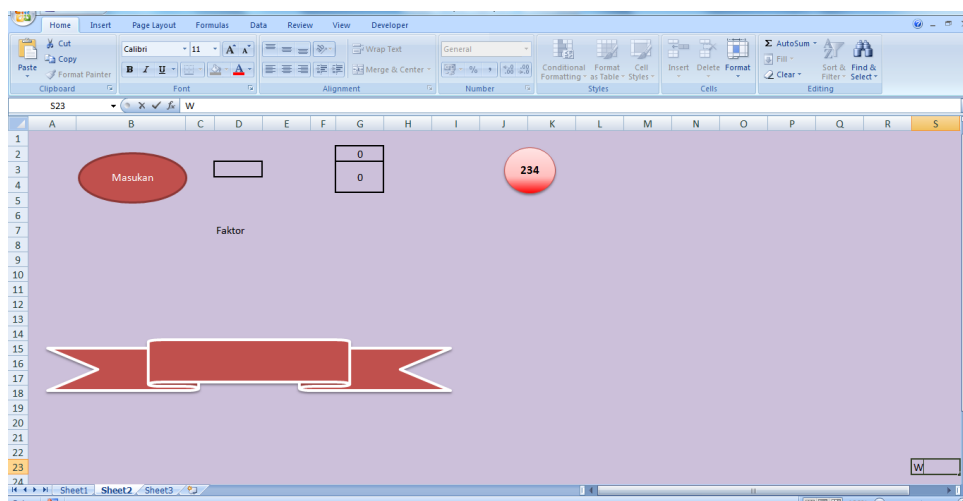
Tabel 1. Kategori Data

Persentase	Kategori
0 - 20	Kurang Sekali
21 - 40	Kurang
41 - 60	Cukup
61 - 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik

HASIL DAN PEMBAHASAN

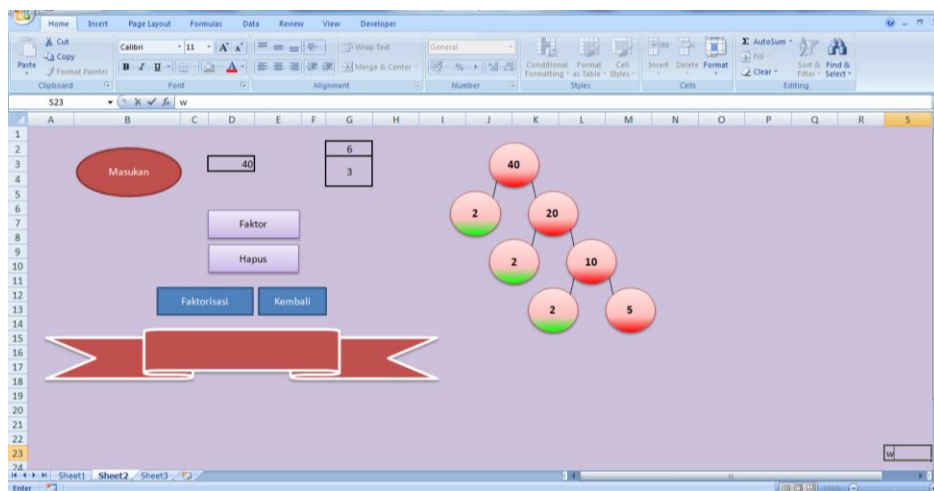
Hasil

Sebelum pada tahap pengumpulan dan analisis data, diberikannya terlebih dahulu pembelajaran materi faktorisasi menggunakan media *for VBA (Visual Basic Application) Excel* yang langkah pembuatan serta penggunaannya tertera pada buku karya Rohaeti et al., (2018).



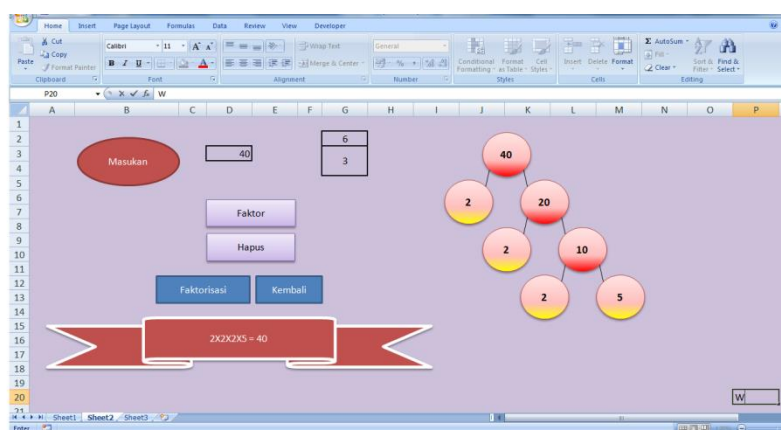
Gambar 1. Tampilan Awal VBA for Excel

Pada Gambar 1 merupakan tampilan awal pada saat akan mencari faktorisasi dari suatu bilangan menggunakan VBA for Excel ini. Bilangan 234 yang ada pada lingkaran hanya bilangan bebas yang sebelumnya sudah dicari faktornya, akan hilang dan akan tergantikan oleh bilangan yang baru oleh bilangan yang akan dicari faktornya. Pada gambar dapat dilihat ada kotak hitam kecil sebelah kanan dari tanda oval bertuliskan “Masukan”. Kotak hitam kecil itu adalah tempat dimana untuk menuliskan bilangan baru, dan tanda oval bertuliskan “Masukan” adalah tombol untuk memulai mencari faktor dari bilangan yang ingin kita cari faktornya.



Gambar 2. Tampilan Pada Saat Pengerjaan VBA for Excel

Pada Gambar 2 merupakan tampilan pada saat mencari faktor dari 40 menggunakan VBA for Excel. Untuk mencari faktor dari 40 klik tombol masukan secara berulang sampai tombol hapus, faktorisasi, dan tombol kembali muncul.



Gambar 3. Tampilan Akhir Pengerjaan VBA *for Excel*

Pada Gambar 3 merupakan tampilan akhir dalam mencari faktor dari 40 menggunakan VBA *for Excel*. Untuk mendapatkan hasilnya adalah dengan mengklik tombol faktorisasi, maka akan muncul faktor dari 40. Jika ingin menghilangkan hasil faktor dari tempatnya, klik tombol kembali, dan jika ingin menghapus pengerjaan sebelumnya dan akan mencari nilai faktor yang baru klik tombol hapus.

Hasil penelitian ini merupakan pengumpulan data berdasarkan angket motivasi belajar yang diberikan kepada 25 siswa ini diklasifikasikan pada 6 indikator dan terdiri dari 20 pernyataan. Pengolahan dan analisis data dengan melakukan tabulasi /reduksi data, yaitu kegiatan yang mengacu kepada proses mentransformasikan data mentah yang tertulis di lapangan, menyeleksi, menyederhanakan dan mengelompokkan (Salido, Misu, & Salam, 2014). Kemudian dihitung besar persentase untuk kemudian dikategorikan. Berikut hasil tabulasi data:

Tabel 2. Persentase Skala Sikap Motivasi Belajar

No	Indikator	Banyak pernyataan	Total			Kategori
			Skor	Mean	%	
1	Percaya diri dalam menggunakan matematika	4	329	82,25	82,25	Sangat baik
2	Fleksibel dalam melakukan kerja Matematika	4	299	74,75	74,75	Baik
3	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	2	173	86,5	86,5	Sangat Baik
4	Ketekunan dalam mengerjakan matematika	4	321	80,25	80,25	Sangat Baik
5	Adanya penghargaan dalam belajar	2	168	84	84	Sangat Baik
6	Gigih dan ulet dalam mengerjakan tugas-tugas matematika	4	320	80	80	Baik
Jumlah		20	1610	487,75	81,29	Sangat Baik

Setelah mendapat pembelajaran menggunakan *for VBA Excel* motivasi belajar siswa Dapat dilihat dari tabel 2 indikator- indikatornya dikategorikan baik dan sangat baik. Dilihat dari

jumlah rerata presentasinya pun adalah 81,29 yang artinya motivasi belajar siswa pada kategori sangat baik.

Pembahasan

Sebelum memberikan angket untuk memperoleh data, dilaksanakan terlebih dahulu pembelajaran kepada siswa dan mengingatkan tentang materi faktorisasi.



Gambar 4. Siswa sedang memperhatikan penjelasan dari guru

Pengenalan media for VBA Excel kepada siswa dilakukan secara bergantian kepada 3 orang siswa terlebih dahulu dan 3 orang siswa berikutnya begitu seterusnya sampai seluruh siswa mencoba menggunakan VBA for Excel ini, dikarenakan tidak tersedianya proyektor di Mts Nurul Hidayah maka itu cara alternatif agar seluruh siswa mengalami. Pada saat mencoba terlihat antusias siswa dalam mencari faktor dari suatu bilangan menggunakan media VBA for Excel ini.



Gambar 5. Siswa sedang mencoba VBA for Excel

Motivasi belajar matematika siswa setelah belajar menggunakan media *for vba excel* dapat dideskripsikan melalui pencapaian persentase setiap indikator dan diklarifikasi oleh data wawancara. Tidak berpedoman, wawancaranya termasuk jenis tidak terstruktur atau wawancara bebas. Jadi pertanyaan yang diajukan menggunakan bahasa sehari-hari, tidak baku, mengalir layaknya ngobrol santai untuk mendapatkan informasi. Karena menurut Arikunto dalam Nurianti, Halini, & Romal (2015) “Wawancara bebas, dimana responden mempunyai kebebasan untuk mengutarakan pendapatnya, tanpa dibatasi oleh patokan-patokan yang telah dibuat oleh subjek evaluasi”.

Dimulai dari perolehan kategori sangat baik untuk indikator percaya diri dalam menggunakan matematika. Artinya siswa berani bertanya mengenai materi yang kurang jelas serta siswa senang belajar matematika menggunakan media vba sebagai penyampai materi pembelajaran. Dan dari data wawancara yang dilakukan, siswa memang belum pernah sebelumnya menerima pembelajaran menggunakan media tersebut. Jadi ketika mereka mengenal dan dirasa membantu mereka untuk belajar, antusias dalam bermatematikanya muncul.

Fleksibel dalam melakukan kerja matematika memperoleh kategori baik menandakan respon siswa untuk belajar dan mengerjakan tugas matematika cukup baik. Dapat terlihat pada saat proses belajar mereka tekun mengerjakan dan mengikuti arahan guru. Meskipun ada beberapa siswa yang sibuk dengan urusannya sendiri, namun setelah dilakukan pendekatan mereka ikut alur pembelajaran.

Pada indikator adanya kegiatan yang menarik dalam belajar mendapat perentase paling tinggi dari indikator lain dan dikategorikan sangat baik. Kata menarik disini karena penggunaan media *for vba excel* dalam pembelajaran mereka lebih tertarik belajar matematika menggunakan media-media serupa. Bahkan mereka ingin memiliki media pembelajaran *for vba excel* di Hp untuk belajar tuturnya. Namun belum ada fitur pembelajaran vba matematika untuk telepon genggam. Mungkin ini bisa menjadi suatu ide untuk para programmer menciptakan media belajar.

Untuk tiga indikator terakhir memperoleh kategori sangat baik. Dalam mencatat materi serta berpartisipasi aktif dalam diskusi siswa ada pada kategori baik. Namun perasaan cemas ketika memulai pembelajaran matematika tetap ada karena dari hasil informasi wawancara siswa takut guru bertanya tentang materi yang belum mereka kuasai. Terlepas dari rasa cemas, perasaan bangga pun mereka miliki dengan alasan mendapatkan solusi dan dapat mengerjakan soal matematika.

Dari penjelasan setiap indikator dapat disimpulkan bahwa siswa termotivasi belajar matematika dengan pembelajaran menggunakan *for vba excel*. Dilihat dari rerata persentase yang diperoleh pun termasuk pada kategori sangat baik. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Romlah et al., (2019) bahwa penggunaan media ICT berbasis *for VBA Excel* sebagai penyampai materi pelajaran matematika dapat mempengaruhi siswa menjadi lebih termotivasi dalam belajar. Hal ini pun bersesuaian dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Bernard et al., (2018) bahwa penerapan pembelajaran matematika menggunakan media ICT berbasis VBA Excel dapat membantu siswa menyelesaikan permasalahan matematika dengan mudah dan menumbuhkan motivasi belajar matematik siswa. Pada penelitiannya pun Bernard & Senjayawati (2019) mengatakan pembelajaran berbasis ICT VBA Excel lebih menarik dan menambah motivasi siswa dalam belajar matematika dan meningkatkan hasil belajar siswa.

KESIMPULAN

Dari hasil pengolahan dan analisis data angket serta wawancara dapat disimpulkan bahwa siswa termotivasi belajar matematika dengan penggunaan media *for vba excel* dalam pembelajaran. Maka dari itu, sebagai guru maupun calon guru mempunyai peran untuk mendorong motivasi belajar siswa. Gunakanlah penyajian pelajaran menggunakan media bervariasi, metode yang tepat, komunikasi yang dinamis untuk mengembangkan, meningkatkan dan memelihara motivasi belajar yang dimiliki siswa. Dengan termotivasinya siswa dalam belajar matematika, diharapkan akan meningkatkan hasil belajar matematika pula. Salah satu usaha untuk meningkatkan siswa dengan menggunakannya media VBA *for Excel* dalam pembelajaran, namun keterbatasan sarana dan prasarana menjadi kendala dalam penerapannya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Sedalamnya peneliti menghaturkan banyak terimakasih kepada Allah SWT yang tanpa seijin dan kelancaran yang diberikan, artikel ini tidak akan selesai tersusun. Kepada rekan yang tidak henti memberikan dukungan moril sehingga peneliti bersemangat menyelesaikannya. Tidak lupa kepada kepala bagian kurikulum Mts Nurul Hidayah yang telah mengizinkan siswa nya menjadi subjek demi terlaksananya penelitian ini. Besar harapan peneliti dapat memberikan manfaat bagi pembaca kelak melalui karya yang peneliti susun dengan ketentuan ilmiah yang berlaku.

DAFTAR PUSTAKA

- Bainy Farhan Nur Aly, Sujadi, I. taufiq. (2019). Analisis Kesalahan Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Pada Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Seyegan. *UNION: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 135–144.
- Bernard, M., Minarti, E. D., & Hutajulu, M. (2018). Constructing Student ' s Mathematical Understanding Skills and Self Constructing Student ' s Mathematical Understanding Skills and Self Confidence : Math Game with Visual Basic Application for Microsoft Excel in Learning Phytagoras at Junior High School. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(3.2), 732–736. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i3.2.18738>
- Bernard, M., & Senjayawati, E. (2019). Developing the Students ' Ability in Understanding Mathematics and Self-confidence with VBA for Excel. *Journal of Research and Advances in Mathematics Education*, 4(1), 45–56.
- E.T.Ruseffendi. (1991). *Penilaian Pendidikan dan Hasil Belajar Siswa Khususnya dalam Pengajaran Matematika untuk Guru dan Calon Guru*. Bandung.
- Euis Eti Rohaeti, Martin Bernard, S. C. (2018). *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Information Communication And technology (Alat Peraga Inovatif Matematika) dengan VBA Microsoft Excel Suatu Panduan Praktis untuk Guru SD dan Mahasiswa PGSD*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Faelasofi, R. (2017). Identifikasi Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Pokok Bahasan Peluang. *Jurnal Edumath*, 3(2), 155–163.
- Heris Hendriana, Euis Eti Rohaeti, U. S. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: PT Refika Aditama.
- Indriyani, L. (2019). Pemanfaatan Media Pembelajaran dalam Proses Belajar untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kognitif Siswa. In *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan, FKIP, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa* (Vol. 2, pp. 17–26).
- Nurianti, E., Halini, & Romal. (2015). *Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal Mataematika Materi Pecahan Bentuk Aljabar Dikelas VII SMP*. Pontianak.
- Pebriana. (2017). Peningkatan hasil Belajar Matematika dengan Menerapkan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) pada siswa kelas V SDN 003 Bangkinang. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 1(1), 68–79.
- Romlah, S., Nugraha, N., Nurjanah, S., & Setiawan, W. (2019). Bandung Dengan Menggunakan Media Ict Berbasis. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 3(1),

220–226.

- Salido, A., Misu, L., & Salam, M. (2014). Analisis Kesalahan Siswa dalam Menyelesaikan Soal-Soal Matematika Materi Pokok Limit Fungsi Pada Siswa Kelas XI IPA 2 SMA Negeri 5 Kendari. *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–13.
- Siti Chotimah, Ramdhani, Martin Bernard, P. A. (2019). Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Siswa Smp Negeri Di Kota Cimahi. *Journal on Education*, 1(2), 68–77.
- Susanto, A. (2015). *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Prenada Media.

