

Pengembangan Media *Powerpoint* Berbasis Penemuan dalam Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Gunungsitoli

Restuman Zebua^{1*}, Amin Otoni Harefa²
Universitas Nias

Corresponding Author: Restuman Zebua restumanzebua123@gmail.com

ARTICLE INFO

Kata Kunci: Motivation, Inkuiri

Received : 11 September

Revised : 18 September

Accepted: 26 September

©2022 Zebua, Harefa: This is an open-access article distributed under the terms of the [Creative Commons Atribusi 4.0 Internasional](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/).



ABSTRAK

Peneliti ini dilatarbelakangi berdasarkan masalah yang ditemui oleh peneliti di SMP Negeri 2 Gunungsitoli. Masalah yang ditemukan yaitu banyak siswa yang tidak termotivasi dalam mengikuti pembelajaran matematika, tidak menariknya proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru matematika sehingga siswa merasa bosan, penyampaian materi yang tidak dapat dipahami oleh siswa, serta rendahnya hasil belajar siswa. Tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui tingkat validasi, tingkat kepraktisan, dan tingkat keefektifan media pembelajaran *Powerpoint*. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* dengan menerapkan model pengembangan ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*. Instrumen yang digunakan yaitu angket validasi (materi, bahasa, media,), angket respon siswa, angket motivasi siswa dan tes hasil belajar siswa. Hasil penelitian tingkat validasi materi persentase rata-rata sebesar 68% dengan kriteria valid, validasi bahasa persentase rata-rata sebesar 69% dengan kriteria valid, validasi media persentase rata-rata sebesar 69% dengan kriteria valid, tingkat kepraktisan media *Powerpoint* 93% dengan kriteria sangat praktis, keefektifan media *Powerpoint* 92,36% dengan kriteria sangat efektif.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah salah satu instrumen utama dalam pengembangan sumber daya manusia dengan kemampuan untuk berpikir, mempengaruhi dan psikomotor. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang Nomor 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional yang menetapkan bahwa “pendidikan adalah upaya yang sadar dan terencana untuk menciptakan suasana proses belajar dan belajar sehingga siswa secara aktif mengembangkan potensi mereka untuk memiliki kekuatan spiritual, gelar diri, kepribadian, kecerdasan, karakter mulia dan keterampilan yang diperlukan sendiri, masyarakat, bangsa dan Negeri”.

Pelajaran matematika di sekolah mempunyai peran penting dalam upaya penguasaan ilmu dan teknologi sehingga, untuk dapat Menguasai dan mengembangkan teknologi serta bertahan di masa depan membutuhkan penguasaan matematika yang kuat sejak usia dini. Hal ini sejalan dengan pendapat Susanto (Sholehah dkk, 2018 : 237) yang mengatakan bahwa “matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir dan berargumentasi, memberikan kontribusi dalam penyelesaian masalah sehari-hari dan dalam dunia kerja, serta memberikan dukungan dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi”. Hal ini sejalan dengan Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 58 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 untuk Sekolah Menengah/Madrasah Tsanawiyah (2014:323) yang menyatakan bahwa “Matematika merupakan ilmu universal yang bermanfaat Menurut kehidupan manusia dan mendasari perkembangan teknologi modern, berperan dalam berbagai ilmu serta memajukan daya pikir manusia”.

Media pembelajaran Powerpoint merupakan program microsoft office yang dapat menampilkan pesan-pesan pembelajaran melalui proyeksi LCD melalui perangkat komputer. Untuk dapat mengoperasikan program Powerpoint ini seorang guru harus mengerti dan dapat mengoperasikan komputer, dan lebih lagi jika seorang guru yang ingin membuat slide-slide pembelajaran melalui program ini, guru harus menguasai terlebih dahulu cara mengoperasikan program Powerpoint (Ramli, 2012 : 103).

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru bidang studi matematika di sekolah tersebut, kurangnya motivasi siswa untuk belajar disebabkan oleh proses pembelajaran yang hanya menggunakan buku paket yang ada dan penyampaian materi yang dilakukan oleh guru adalah metode ceramah. Selanjutnya guru juga belum menyediakan media pembelajaran Powerpoint yang dapat digunakan untuk menyajikan materi pelajaran di depan kelas.

Berdasarkan masalah yang ditemukan maka dengan demikian perlu adanya pengembangan media pembelajaran Powerpoint sebagai sumber media pembelajaran dalam meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Berdasarkan pendapat Sukiman (2012 : 213) yang mengatakan bahwa “Media powerpoint merupakan salah satu produk unggulan microsoft corporation dalam program aplikasi presentasi yang paling banyak di gunakan saat ini. Hal ini karena memiliki banyak manfaat dengan kenyamanan yang ditawarkannya”.

Berdasarkan uraian diatas, peneliti bertujuan untuk mengembangkan media pembelajaran Powerpoint matematika berbasis penemuan pada pembelajaran matematika yang disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan siswa. Pengembangan media pembelajaran Powerpoint matematika ini diharapkan dapat menjadikan siswa lebih aktif, kreatif, dan termotivasi sehingga siswa dapat belajar mandiri. Maka, peneliti melakukan penelitian ilmiah dengan judul "Pengembangan Media Powerpoint Berbasis Penemuan Dalam Meningkatkan Motivasi Dan Hasil Belajar Siswa SMP Negeri 2 Gunungsitoli.

METODOLOGI

Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah metode penelitian dan pengembangan atau *Research and Development*. Menurut Sugiyono(2013: 297) Prosedur studi serta pengembangan ataupun dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* merupakan prosedur studi yang digunakan buat menciptakan produk tertentu, serta menguji keefektifan produk tersebut. Menurut Sugiyono(2013: 297) Guna bisa menciptakan produk tertentu digunakan studi yang bertabiat analisis kebutuhan serta guna menguji keefektifan produk tersebut agar sanggup berperan di publik luas, hingga dibutuhkan studi guna menguji keefektifan produk tersebut. Pada penelitan ini peneliti menggunakan model ADDIE yang terdiri dari *Analysis, Desain, Development, Implementation, Evaluation*.

Model pengembangan ADDIE yang mempunyai langkah 5 ialah (1) Tahap analisis ialah salah satu proses mengenali apa yang dipelajari oleh siswa. Aktivitas di tahap ini merupakan menganalisis permasalahan terhadap pengembangan media pendidikan Powerpoint berbasis temuan(inkuiri) dalam tingkatan motivasi serta hasil belajar siswa. (2) Desain(Perancangan) Tahap perancangan desain ini bertujuan buat merancang media pendidikan Powerpoint dengan memakai metode temuan (inkuiri) yang bisa menunjukkan modul pendidikan dengan desain yang menarik. Pada tahap desain dicoba penetapan judul modul, mempersiapkan rujukan modul yang hendak dipelajari, merancang wujud proses pendidikan, mengenali penanda pencapaian kompetensi, serta merancang penataan desain terhadap segala slide supaya menarik atensi siswa. (3) Development(Pengembangan) Pada tahap ini dicoba pemilihan media, pemilihan desain slide powerpoint, mempersiapkan modul yang dipelajari, sehabis seluruhnya sudah terbuat hingga berikutnya dicoba validasi oleh 3 validator ialah, validasi pakar bahasa, validasi pakar modul, validasi pakar desain. (4) Implementation(Pelaksanaan) Pada tahap ini, media pendidikan Powerpoint yang sudah disiapkan dapat di implementasikan apabila validator sudah melaporkan valid serta layak buat di implementasikan kepada siswa. (5)Evaluation(Penilaian) Penilaian ialah proses buat media pendidikan Powerpoint apakah produk yang terbuat bisa digunakan ataupun tidak. Penilaian sangat berarti buat revisi media pendidikan Powerpoint yang dikembangkan. Pada riset pengembangan ini calon pengamat cuma melaksanakan penilaian formatif lewat angket yang bertujuan buat mengenali tingkatan motivasi serta hasil belajar siswa.

Penelitian ini dilaksanakan di smp negeri 2 gunungsitoli. kelas VIII- C dengan jumlah siswa 28 orang, dengan 18 laki-laki serta 10 wanita.

TEKNIK ANALISIS DATA

1. Angket validasi

Media pendidikan Powerpoint digunakan buat mendapatkan informasi tentang evaluasi dari validator terhadap media pendidikan Powerpoint yang dikembangkan. Lembar validasi digunakan oleh validator buat memperkirakan produk yang dikembangkan sudah memenuhi mutu kelayakan isi/ modul, bahasa serta media pendidikan Powerpoint dengan menggunakan skala likert.

Tabel 1. Skala Likert

Penilaian	Keterangan	Skor
SB	Sangat Baik	5
B	Baik	4
CB	Cukup Baik	3
KB	Kurang Baik	2
SKB	Sangat Kurang Baik	1

(Dimodifikasi Dari usfiyana, 2018;65).

dengan menggunakan rumus:

$$Sr = (\text{jumlah skor dari semua item}) / (\text{banyak item})$$

keterangan

Sr = Rata - rata skor berdasarkan hasil validasi

Hasil validasi yang diketahui persentasenya dapat dicocokkan dengan kriteria validasi seperti berikut ini:

Tabel 2. Kriteria Kevalidan Media *Powerpoint*

Skor	Kriteria
80% - 100%	Sangat Valid
60% - 79%	Valid
40% - 59%	Cukup Valid
20%- 39%	Kurang Valid
0% - 19%	Sangat Kurang Valid

(Dimodifikasi Dari Siti Utari, Zaka Hadikusuma (2021)).

- Kepraktisan media pembelajaran PowerPoint yang dikembangkan dievaluasi dengan menggunakan angket siswa. Jenis data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah data kualitatif yang diubah menjadi data kuantitatif dengan mengubah nilainya sesuai tabel di bawah ini:

Tabel 3. Skala Angket Penilaian Respon Siswa Dan Guru

Penilaian	Kategori	Skor
-----------	----------	------

SS	Sangat Setuju	5
S	Setuju	4
CS	Cukup Setuju	3
TS	Tidak Setuju	2
STS	Sangat Kurang Setuju	1

(Dimodifikasi Dari usfiyana, (2018;65)

Menghitung presentase jumlah nilai respon setiap siswa untuk semua pertanyaan. Dengan menggunakan rumus:

$$p = \frac{\sum x}{\sum x_i} x 100\%$$

selanjutnya, persentase respon siswa dianalisis dengan kriteria sebagai berikut:

Tabel 4. Kriteria Kategori Persentase Angket Respon Siswa Dan Guru

Rentang Nilai Kualifikasi	keterangan
80% - 100%	Sangat Praktis
60% - 79%	Praktis
40% - 59%	Cukup Praktis
20%- 39%	Kurang Praktis
0% - 19%	Sangat Kurang Praktis

(Dimodifikasi Dari Kiki Marisa Puji dkk, (2019).

- Keefektifan media pembelajaran PowerPoint yang dikembangkan dianalisis dengan menggunakan data ukur hasil belajar siswa. Pencapaian hasil belajar diarahkan pada kinerja individu. Siswa dianggap berhasil atau tuntas apabila mencapai nilai lebih besar atau sama dengan nilai KKM 70. Penetapan KKM ditentukan oleh masing-masing sekolah. Persentase ketuntasan klasik dihitung dengan menggunakan rumus berikut:

$$P = \frac{T}{n} x 100\%$$

Keterangan:

P = persentase ketuntasan klasikal

T = banyak siswa yang tuntas

n = banyak siswa

kategori persentase ketuntasan klasikal bisa dilihat pada tabel berikut ini:

Tabel 5. Persentase Ketuntasan

Interval (100%).	Kategori
80% - 100%	Sangat baik
60% - 79%	Baik
40% - 59%	Cukup baik
20%- 39%	Kurang baik
0% - 19%	Sangat kurang baik

(Dimodifikasi Dari suryanti, (2019;114).

Media pembelajaran powerpoint dinyatakan efektif jika persentase ketuntasan klasikal tergolong baik atau sangat baik.

HASIL PENELITIAN

Pada penelitian dan pengembangan ini menghasilkan produk berupa media pembelajaran powerpoint berbasis penemuan dengan materi statistika.

Hasil Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint

Media pembelajaran powerpoint memuat materi tentang statistika. Materi ini terdiri dari beberapa pembahasan antara lain: menganalisis data dari distribusi data yang diberikan, menentukan rata-rata (mean) suatu kumpulan data, menentukan suatu median dan modus suatu kumpulan data, menentukan sebaran data jangkauan, kuartil, dan jangkauan interkuartil suatu kumpulan data.

Dalam setiap kegiatan pembelajaran dilengkapi dengan permasalahan dengan tujuan dari permasalahan tersebut siswa termotivasi untuk menemukan jawaban. Berikut media powerpoint pembelajaran yang telah dikembangkan:



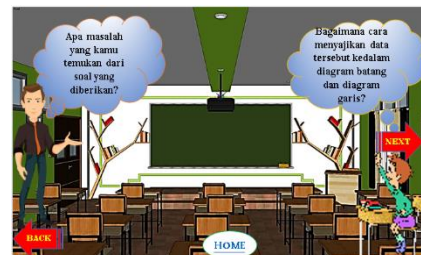
Gambar 1



Gambar 2



Gambar 3



Gambar 4



Gambar 5

Hasil Validasi Media Pembelajaran Powerpoint

Tabel 6. Hasil Uji Validitas Materi, Bahasa, Dan Media *Powerpoint*

No	Ahli	Persentase (%)	Kriteria
1	Materi	68%	valid
2	Bahasa	69%	valid
3	Media <i>Powerpoint</i>	68,5%	valid

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui bahwa media pembelajaran powerpoint berbasis penemuan yang telah dikembangkan dengan materi statistika dinyatakan valid dari segi materi, bahasa dan media dan layak untuk digunakan.

Hasil Kepraktisan Media Pembelajaran Powerpoint

Tabel 7. Hasil Uji Validitas Materi, Bahasa, Dan Media *Powerpoint*

Ahli	Revisi	Persentase(%)	Kriteria
Uji Kepraktisan	Kelompok Kecil	96,8%	Sangat valid
	Kelas Uji Lapangan	96,7%	Sangat valid
Rata-rata persentase (%)		96,7%	
Kriteria		Sangat praktis	

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa hasil angket respon siswa media pembelajaran powerpoint berbasis penemuan yang telah dikembangkan sangat praktis dan layak untuk digunakan.

HASIL KEEFEKTIFAN MEDIA PEMBELAJARAN POWERPOINT

Pada uji keefektifan dilakukan dengan memberi tes hasil belajar kepada siswa. Tes hasil belajar terdiri atas 5 soal essay. Setelah melakukan tes terdapat 25 siswa yang memperoleh hasil belajar tuntas dan 3 siswa yang memperoleh hasil belajar tidak tuntas. Persentase ketuntasan klasikal dapat dilihat pada diagram berikut ini:



Gambar 6 Diagram Ketuntasan Hasil Belajar

Berdasarkan diagram di atas, persentase ketuntasan klasikal dari tes hasil belajar siswa yaitu 92,36% hasil ini berada pada kriteria sangat baik, sehingga

media pembelajaran powerpoint berbasis penemuan sangat efektif dan layak untuk digunakan.

KESIMPULAN

1. Pengembangan media *powerpoint* berbasis penemuan (*inkuiri*) dapat meningkatkan motivasi siswa kelas VIII-C pada materi statistika dengan persentase tingkat motivasi siswa adalah sebesar 96% dengan kriteria sangat tinggi.
2. Hasil penilaian kevalidan media *powerpoint* oleh validator ahli materi dengan tingkat pencapaian 94% kategori sangat valid. Hasil penilaian kevalidan Media *powerpoint* oleh validator ahli bahasa dengan tingkat pencapaian 90% kategori sangat valid. Hasil penilaian kevalidan media *powerpoint* oleh validator ahli media dengan tingkat pencapaian 91% kategori sangat valid.
3. Hasil penilaian kepraktisan media *powerpoint* berbasis penemuan (*inkuiri*), oleh peserta didik pada uji kelompok kecil diperoleh sebesar 96,8% kategori sangat praktis. Hasil penilaian kepraktisan media *powerpoint* oleh peserta didik pada uji lapangan sebesar 96,6% kategori sangat praktis.
4. Keefektifan media *powerpoint* dapat dilihat dari perolehan tes hasil belajar dengan jumlah jumlah siswa tuntas sebanyak 25 orang dan jumlah siswa tidak tuntas sebanyak 3 orang sehingga diperoleh persentase ketuntasan belajar peserta didik sebesar 92,36% dengan kategori sangat baik.

DAFTAR PUSTAKA

- As'ari,dkk. 2017. *Buku Guru Matematika SMP Kelas VIII*.Jakarta:Pusat Kurikulum Dan Perbukuan. Balitbang Kemendikbud.
- Abidin,dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Interaktif Berbasis Android Untuk Menumbuhkan Motivasi Belajar Anak Disleksia Pada Materi Eksponensial Di Kota Jambi*. Vol4(02),(2014) – Online (<https://online-journal.unja.ac.id/edumatica/article/view/2072>, diakses pada 3 oktober 2021).
- Apsari,dkk. 2018. *Media Pembelajaran Matematika Berbasis Android pada Materi Program Linear*,Vol.7.No.1Online (<https://ojs.fkip.ummetro.ac.id/index.php/matematika/article/view/1357> diakses pada 3 oktober 2021).
- Ahmad, Susanto. 2015.*Teori Belajar Dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*. Jakarta, Prenada Media.
- Aditin Putria,dkk. 2018. *Media Pembelajaran Inovatif Dan Pengembangan*. Bandung, PT Remaja Rosdakaryat.
- Ali imron,1996 . *Belajar Dan Pembelajaran*.Jakarta : Dunia Pustaka Jaya Jakarta.
- Ahmad Rifa'i dan Catharina Anni. *Psikologi Pendidikan*,Semarang :UPT MKU UNNES 2012.
- Catharina Tri Ani. 2011. *Psikologi Pendidikan*. Semarang, UNNES Press.
- Cahyadi Ani. 2019. *Pengembangan Media dan Sumber Belajar: Teori dan Prosedur*.Laksita Indonesia, Serang.
- Departemen pendidikan nasional.2008. *Panduan pengembangan bahan ajar*. Direktorat jenderal manajemen pendidikan dasar dan menengah.
- Fahyuni Fariyatul Eni. 2016. *Inovasi Model Pembelajaran Sesuai Kurikulum 2013*. Siduarjo.
- Farahfaizah. 2019.*Buku Strategi Pembelajaran Matematika*.Jakarta.
- Hasanah Nurul. *Pelatihan Penggunaan Aplikasi Microsoft Powerpoint Sebagai Media Pembelajaran Pada Guru SD Negeri 050763 Gebang*. Vol 1 No 2, 2020–Online (<https://jurnal.stkipalmaksum.ac.id/index.php/jpkm/article/view/113>,diakses pada 6 oktober 2021).
- Hayati Sri. 2017. *Belajar & Pembelajaran Berbasis Cooperative Learning*.Graha Cendekia.
- Haviz.M. 2013. *Research And Development; Penelitian Di Bidang Pendidikan Yang Inovatif, Produtif Dan Bermakna, Dalam Ta'dib*. Vol.16.No.1- Online (<https://ojs.iainbatusangkar.ac.id/ojs/index.php/takdib/article/download/235/233>,diakses pada 3 oktober 2021).
- Hamzah B ,Uno. 2008. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
Mengajar Yang Kreatif Dan Efektif . Jakarta, Bumi Aksara.
- Indrawana C .Irjus,dkk. 2020. *Media Pembelajaran Berbasis Multimedia*. CV. PENA PERSADA.Pekanbaru.

- Jannah Rodhatul. 2009 . *Media Pembelajaran*. Banjarmasin, Antasari Press.
- Jamil dan Suprihati Ningrum. 2014. *Strategi Pembelajaran*. Yogyakarta, Ar-Ruzz Media.
- Ketren Ocmita Yanda,dkk. *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Ditinjau Dari Motivasi Belajar Siswa*, Volume (2),(1),(2019) *Indiktika (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika)-Online*(<https://jurnal.univpgri-palembang.ac.id/index.php/indiktika/article/download/3428/3146> .diakses pada 6 oktober 2021).
- Leilani Irma,dkk . *Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Powerpoint Disertai Games Kuis Course Maze Pada Pelajaran Matematika Untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP- Online* (<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/download/1039/pdf91>, _diakses pada 6 oktober 2021).
- Lim Wasliman, *Problematika Pendidikan Dasar*. Bandung.SPs UPI 2007.
- Maharani, Delta, Dewi. *Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif berbasis RME Materi Aljabar Kelas VII SMP-Online* (<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/1039>, diakses pada 6 oktober 2021).
- Muktisari Dwi, Rasiman,dkk. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PPT Berbasis Macros Dengan Pendekatan Rme Pada Mater Kubus Dan Balok. Dalam Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika Program Studi Pendidikan Matematika Fpmipati- Universitas Pgri Semarang.12Agustus2017-Online* (http://prosiding.upgris.ac.id/index.php/sen_2017/sen_2017/paper/viewFile/1647/1602, diakses pada 3 oktober 2021).
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 35 Tahun 2018 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah-Online (<https://luk.staff.ugm.ac.id/atur/bsnp/Permendikbud35-2018K13SMP-MTsLengkap.pdf>, diakses pada 6 oktober 2021).
- Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 37 Tahun 2018 Tentang Kompetensi Inti Dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum 2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah-Online(<https://jdih.kemdikbud.go.id/arsip/Permendikbud%20Nomor%2037%20Tahun%202018.pdf>, diakses pada 6 oktober 2021).
- Putri, Ni W, S. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Program Linear Berbasis Geogebra Di STKM STMIK Indonesia*, Dalam *Jurnal Matematika*. Vol.9.No.2.- Online (<https://ojs.unud.ac.id/index.php/jmat/article/view/55973>), diakses pada 6 oktober 2021) .
- Rosmayanti Dea, dkk. 2019. *Jurnal Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Visual Basic Application Powerpoint Pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel*. Dalam *Jpmi; Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*.(Volume2.No.6,2019)-

- Online(<https://journal.ikipsiliwangi.ac.id/index.php/jpmi/article/view/3176>, diakses pada 3 oktober 2021).
- Puji Marisa Kiki,dkk. 2014.*Jurnal Pengembangan Multimedia Interaktif Untuk Pembelajaran Bentuk Molekul Di Sma (1(1), 59-65).* (<https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jurpenkim/article/view/2385>) diakses pada 3 oktober 2021).
- Rafid Muhammad. 2017. *Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Berbasis Pendekatan Saintifik Dengan Powerpoint Dan Inspiring Suite Pada Materi Perbandingan Di Kelas VII-Online* (<https://jurnal.unikal.ac.id/index.php/Delta/article/view/1039>,diakses pada 6 ktober 2021).
- Rusman. 2017. *Belajar Dan Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan* Jakarta, Kencana.
- Ramli Muhammad. 2012. *Media Dan Teknologi Pembelajaran*. IAIN Antasari Press, Banjarmasin.
- Rostina ,Sundayana. 2016. *Media Dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika: Untuk Guru, Calon Guru, Orang Tua, Dan Para Pecinta Matematika*. Bandung, Alfabeta.
- Shoimin Aris. 2014. *68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*,Yogyakarta.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R & D*. Cv, Alfabeta, Bandung.
- Sholehah dkk. 2018. *Minat Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV SD Negeri Karangroto Semarang, Dalam Jurnal Mimbar Ilmu*.Vol 3.No.3-Online (<http://dx.doi.org/10.23887/mi.v23i3.16494>, diakses pada 6 oktober 2021).
- Sukiman. 2012. *Pengembangan Media Pembelajaran*. PEDAGOGIA-PT Pustaka Insan Madani, Yogyakarta.
- Sadirman.1986. *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*.Rajawali. Jakarta.
- Teni Nurita. *Pengembangan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa*.Volume03(01),Juni2018-Online (<https://repo.undiksha.ac.id/6195/10/1711031230-AFTAR%20PUSTAKA.pdf>, diakses pada 6 oktober 2021).
- Tasari J. Dris. 2011. *Matematika Jilid 2 Untuk SMP dan MTS Kelas VIII*,Jakarta-Kepala Pusat Kurikulum Dan Perbukuan.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2013 Tentang Sistem Pendidikan Nasional-Online* (https://pmpk.kemdikbud.go.id/assets/docs/UU_2003_No_20_-_Sistem_Pendidikan_Nasional.pdf, diakses pada 6 oktober 2021).
- Usfiyana, Ifa. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Adobe Flash CS6 Untuk Mata Pelajaran Teknologi Informasi Dan Komunikasi (Tik) Di SMP Al-Ishlah Semarang*. Vol 2 .No 1.-Online(<https://doi.org/10.31331/joined.v2i1.865>, diakses pada 13 oktober 2021).

Zebua, Harefa

Winata Rahmat,dkk. *Pengaruh Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Kuala Behe.2019 - Online* (<http://doi.org/10.25273/jipm.v7i2.3663> , diakses pada 6 oktober 2021)

Wina,Sanjaya. 2016. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*.Jakarta, Prenadamedia Group.