

PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN *POWER POINT* INTERAKTIF MATERI PERSAMAAN KUADRAT KELAS X SMK NEGERI 9 PANGKEP

¹Sunardi J, ²Haerul, ³Rukli, ⁴Muh Safrullah Saleh

1,2,3Universitas Muhammadiyah Makassar,Indonesia

⁴SMK Negeri 9 Pangkep

desembeee@gmail.com

Abstrak

Kurangnya variasi media pembelajaran matematika menyebabkan ketertarikan peserta didik terhadap pembelajaran berkurang. Untuk itu perlu dikembangkan media pembelajaran yang bervariasi, salah satunya adalah media yang berbasis teknologi. Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan media pembelajaran Matematika menggunakan *PowerPoint* interaktif. Jenis penelitian ini adalah *Research and Development* dengan menggunakan model penelitian *4D* (*Define, Design, Develop, Disseminate*). Teknik analisis data dengan menggunakan kuantitatif dan kualitatif melalui angket. Instrumen yang digunakan berupa lembar validasi dan lembar angket respon peserta didik. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMK Negeri 9 Pangkep sebanyak 20 orang. Data yang diperoleh merupakan data kualitatif kemudian diubah menjadi data kuantitatif dengan menggunakan teknik *Method of Summated Ratings*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media yang dikembangkan dinyatakan valid dengan persentase dari dua validator ahli sebesar 87% dan dari angket respon peserta didik sebesar 76% berkategori praktis.

Kata Kunci: pengembangan, power point interaktif, persamaan kuadrat

Abstrak

The lack of variety in mathematics learning media causes students' interest in learning to decrease. For this reason, it is necessary to develop various learning media, one of which is technology-based media. The purpose of this research is to produce an interactive PowerPoint. This type of research is Research and Development using the 4D research model. Data collection techniques through a questionnaire. The instruments used were validation sheets and student questionnaire responses sheets. The subjects of the study were 20 students of SMK Negeri 9 Pangkep with 20 students. The data obtained is qualitative data and then converted to quantitative data using the Method of Summated rating technique. The results showed that the developed media was declared valid with a percentage of two expert validators at 87% and from the questionnaire responses of students at 76% with practical categories.

Kata kunci: *Development, PowerPoint Interactive, Quadratic Equation.*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu hal yang sangat berpengaruh dalam kemajuan suatu negara, selain itu pendidikan juga merupakan usaha untuk menciptakan suatu pembelajaran yang aktif, sehingga dapat mengembangkan potensi yang dimiliki suatu individu tersebut. Hal ini sesuai dengan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Bab 1 Pasal 1 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang dijelaskan bahwasanya pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara.

Seiring perkembangan zaman, ilmu pengetahuan dan teknologi mengalami perkembangan yang sangat pesat dikalangan masyarakat. Hal ini bisa mengakibatkan peningkatan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dari berbagai aspek, tidak terkecuali pada dunia pendidikan khususnya pembelajaran matematika. Matematika mempunyai peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari. Menurut Johnson dan Myklebust (Apriani, 2018) Matematika adalah bahasa simbolik yang menciptakan hubungan-hubungan kualitatif dan keruangan dengan menggunakan cara bernalar deduktif maupun induktif.

Pencapaian prestasi yang kurang memuaskan tentunya disebabkan oleh beberapa faktor. Salah satu diantaranya adalah kurang optimalnya pembelajaran di dalam kelas. Selama ini, proses pembelajaran di sekolah cenderung menggunakan metode ceramah, yang mana peserta didik hanya sebagai pendengar apa yang disampaikan oleh pendidik, akibatnya peserta didik hanya membuat catatan tanpa mengerti apa yang disampaikan. Untuk itu, perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran di kelas agar peserta didik dapat memahami konsep matematika yang dipelajari. Salah satu caranya yaitu dengan menciptakan pembelajaran yang semenarik mungkin khususnya pada pelajaran matematika. Contohnya yaitu dengan menggunakan *PowerPoint* interaktif.

Sejauh ini *PowerPoint* hanya dimanfaatkan sebagai media presentasi yang bersifat satu arah saja (*non* interaktif), dimana peserta didik hanya berlaku sebagai pendengar atau penonton saja tanpa terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Menurut Apriani (2018) *PowerPoint* terdapat fitur *hyperlink* dan suara yang dapat dipadukan sehingga terciptalah sebuah presentasi multimedia interaktif. Perpaduan *hyperlink* dengan *slide*, dapat menciptakan sebuah presentasi interaktif yang akan memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk menggunakan strategi kognitif yang lebih tinggi.

Studi terdahulu yang relevan dengan penelitian yang ingin dilakukan yaitu penelitian oleh (Dwi Mustika, 2017:170) dengan judul "Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PPT Berbasis *Macros* Dengan Pendekatan RME Pada Materi Kubus Dan Balok". Hasil penelitian ini menyatakan bahwa media pembelajaran matematika berbasis *Macro* dengan pendekatan RME dapat membantu tingkat pemahaman siswa terhadap materi pelajaran. Adapun relevansinya yaitu sama-sama menggunakan *PowerPoint* berbasis RME untuk memudahkan peserta didik. Perbedaan penelitian ini dengan studi relevan yaitu terletak pada materinya dan penelitian ini berbasis RME.

Berdasarkan uraian di atas dilakukan penelitian dengan judul pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif pada materi Persamaan Kuadrat di SMK Negeri 9 Pangkep. Pada penelitian ini, rumusan masalah yang muncul yaitu bagaimana pengembangan media pembelajaran berupa *powerpoint* interaktif yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran?

Adapun tujuan dilakukannya pengembangan media pembelajaran berupa *PowerPoint* Interaktif ini yaitu untuk mendeskripsikan pengembangan media pembelajaran berupa *PowerPoint* interaktif yang valid dan praktis sehingga dapat digunakan dalam pembelajaran.

LITERATUR

Matematika

Pada hakikatnya pembelajaran matematika di sekolah bermaksud untuk mempersiapkan peserta didik agar bisa menghadapi perubahan keadaan di dalam kehidupan, melalui latihan bertindak atas dasar pemikiran yang logis, rasional, dan kritis, serta mampu menerapkan pola pikir matematika dalam kehidupan sehari-hari. Namun pada kenyataannya dari zaman dahulu sampai sekarang matematika dipandang sebagai pelajaran yang menakutkan dan memberikan rasa bosan kepada peserta didik. Matematika hanya di pandang sebagai ilmu yang hanya terpaku kepada angka semata.

Power Point

Beberapa informasi tentang penggunaan *PowerPoint* dalam pembelajaran diantaranya adalah menurut Berk (2014) bahwa *PowerPoint* juga dapat digunakan sebagai media penyampaian humor terbaik bagi peserta didik saat pembelajaran di kelas, sehingga pembelajaran jadi lebih menyenangkan. Hal ini ditegaskan lagi oleh Xingeng dan Jianxiang (2012) yang menyebutkan bahwa *PowerPoint* sebagai alat pengajaran yang kuat. Hal ini lah yang mendasari munculnya ide penulis untuk melakukan pengembangan media pembelajaran berupa *PowerPoint* Interaktif pada materi persamaan kuadrat. Dalam hal ini letak intraktif pada *PowerPoint* ini terdapat pada latihan soalnya, dimana setiap peserta didik yang menjawab benar atau salah akan diberikan balasan emotikon yang telah disediakan sebagai timbal balik dari jawaban yang diberikan peserta didik.

METODE PENELITIAN

Adapun metode yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Serta produk yang dikembangkan berupa *PowerPoint* interaktif pada materi Persamaan Kuadrat siswa kelas XI Semester I kurikulum 2013. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 9 Pangkep pada minggu kedua bulan September tahun ajaran 2021-2022. Subjek peneliti yaitu siswa kelas XI yang terdiri dari 20 peserta didik. Model pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah model 4D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dan Semmel (Trianto, 2013) dimana tahapan penelitian pengembangan terdiri dari 4 tahap, yaitu *Define, Design, Develop* dan *Disseminate*.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, dan wawancara tidak terstruktur. Angket digunakan untuk mengetahui kebutuhan dan validitas *PowerPoint*, wawancara digunakan untuk mengetahui kualitas *PowerPoint* interaktif yang disusun. Instrumen penelitian berupa lembar validasi yang digunakan untuk mengetahui tingkat kevalidan dari media pembelajaran berupa *PowerPoint* tersebut. Penelitian ini menggunakan dua teknik analisis data, yaitu: (1) Teknik analisis deskriptif kualitatif untuk mengolah data hasil *review* dari dua orang validator ahli dan peserta didik. (2) Analisis statistik deskriptif untuk mengolah data yang diperoleh melalui angket dalam bentuk deskriptif persentase. Data yang diperoleh dari lembar validasi dan angket respon adalah data ordinal. Oleh karena itu, untuk mengubah data ordinal menjadi data interval digunakan cara

transformasi msr (*method of summated ratings*).

Analisis data menggunakan skala *likert* untuk menghitung tingkat kevalidan dari produk yang dibuat. Adapun rumus pengolahan data (Arikunto, 2010) yaitu :

$$V = \frac{\sum X}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

V = nilai

$\sum X$ = skor yang diperoleh

N = skor maksimum

Untuk menentukan tingkat kategori valid atau tidaknya media pembelajaran yang dikembangkan untuk digunakan dalam pembelajaran digunakan kriteria kualifikasi penilaian yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 1. Skala Perhitungan Validasi Ahli

Skor	Kriteria
5	Sangat Baik (SB)
4	Baik (B)
3	Cukup (C)
2	Kurang (K)
1	Sangat Kurang (SK)

Sumber: Sugiyono (2017:94)

Dengan kriteria ke validan media sebagai berikut :

Tabel 2. Kriteria Kevalidan

Penilaian	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Valid
$60\% < x \leq 80\%$	Valid
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Valid
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Valid
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat Tidak Valid

Sumber: Dewi (2018:59)

Selain penilaian produk dengan validasi para ahli, selanjutnya dilakukan transformasi msi angket peserta didik yang dapat di analisis dengan menggunakan kriteria kepraktisan yang

di adaptasi dari Anas Sudijono 2008 dalam Dewi (2018) yang ditunjukkan pada tabel berikut :

Tabel 3. Skala Perhitungan Respon Peserta Didik

No	Kriteria	Skor/nilai
1.	Sangat setuju	4
2.	Setuju	3
3.	Tidak setuju	2
4.	Sangat tidak setuju	1

Dengan kriteria respon peserta didik sebagai berikut :

Tabel 4. Kriteria Respon Peserta Didik

Penilaian	Kriteria
$80\% < x \leq 100\%$	Sangat Praktis
$60\% < x \leq 80\%$	Praktis
$40\% < x \leq 60\%$	Cukup Praktis
$20\% < x \leq 40\%$	Tidak Praktis
$0\% < x \leq 20\%$	Sangat tidak Praktis

Sumber: Dewi (2018)

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bagian ini Penelitian ini dilakukan di SMK Negeri 9 Pangkep. Subjek uji coba sebanyak 20 peserta didik kelas XI SMK Negeri 9 Pangkep. Hasil utama penelitian ini adalah *PowerPoint* interaktif. Penelitian ini menerapkan tahapan pengembangan 4D. Adapun tahapan pengembangan produk adalah sebagai berikut:

Tahap Analisis

Tahap analisis terdiri dari analisis kurikulum, analisis materi dan analisis kondisipeserta didik. Analisis kurikulum berisi pemetaan kompetensi dasar, indikator dan tujuan pembelajaran. Kompetensi dasar yang diperoleh adalah kompetensi dasar 3.5 menjelaskan bentuk persamaan kuadrat.

Analisis materi yang dipelajari peserta didik dikelas XI SMK semester ganjil adalah persamaan kuadrat. Setelah dianalisis, topik persamaan kuadrat dipilih peneliti untuk dimuat kedalam *PowerPoint* interaktif. Selanjutnya, analisis kondisi peserta didik SMK Negeri 9 Pangkep. Berdasarkan hasil wawancara guru, ditemukan bahwa : 1) kurang tertariknya peserta didik terhadap pembelajaran matematika yang di ajarkan oleh pendidik. 2) Kesulitan-kesulitan peserta didik dalam memahami materi pada saat proses pembelajaran.

Berdasarkan analisis kondisi peserta didik maka peneliti beranggapan bahwa kesulitan pemahaman terhadap materi pelajaran disebabkan oleh kurangnya minat peserta didik kepada

matematika, sehingga diperlukan suatu solusi yang dapat meningkatkan minat peserta didik tersebut. Oleh karena itu dikembangkan lah *PowerPoint* interaktif ini untuk menambah minat peserta didik agar lebih tertarik lagi pada pelajaran matematika.

Tahap *Design*

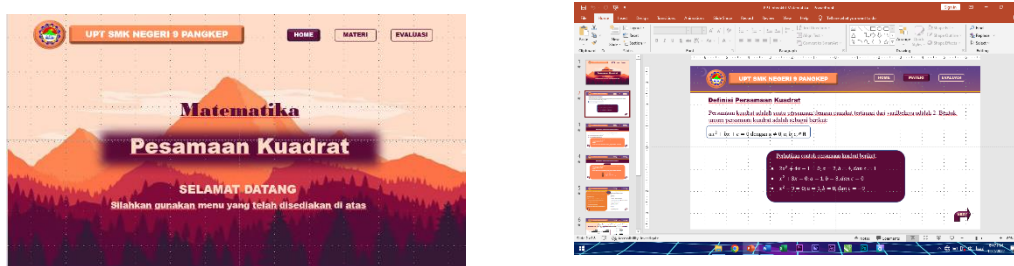
Tahap kedua dilakukan design terkait pengembangan media ini. Media yang akan dikembangkan yaitu *PowerPoint* Interaktif. Tahap perancangan ini ada beberapa langkah yang akan dipersiapkan terkait pengembangan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif pada materi persamaan kuadrat, yaitu meliputi penyusunan awal. Dimana pada penyusunan awal ini peneliti menyiapkan aplikasi *Microsoft PowerPoint*. Adapun komponen penyusun *PowerPoint* interaktif ini dibagi menjadi tiga bagian yaitu bagian intro (pembuka), bagian isi (materi) dan bagian penutup. Adapun sub-sub bagiannya meliputi halaman sampul, menu utama, kompetensi dasar, tujuan, petunjuk penggunaan, materi, latihan soal, biodata penulis, dan halaman penutup. Selain perancangan media peneliti juga mempersiapkan angket validasi ahli dan respon peserta didik terkait media yang dikembangkan. Materi yang dimuat dalam media ini menggunakan buku paket dan Lembar Kerja Siswa kelas XI serta dari berbagai referensi.

Tahap *Development*

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media pembelajaran *PowerPoint* interaktif yang akan digunakan berdasarkan design pada tahap sebelumnya. Media pembelajaran *PowerPoint* intraktif ini meliputi :

1. Bagian Intro (Pembuka)

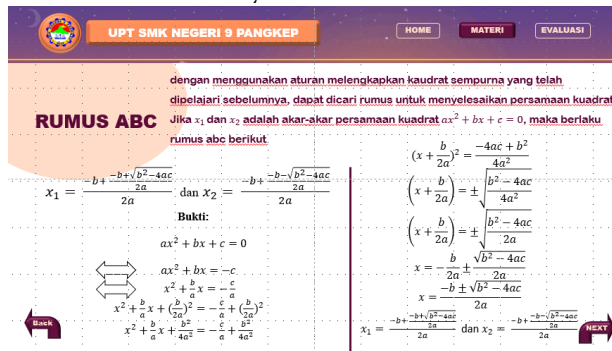
Gambar ilustrasi gunung dan pohon menunjukkan tampilan yang elegan yang tidak membosankan, tampilan yang mirip *web* dapat menarik perhatian siswa. Disini kita bisa menggunakan subjek-subjek disekitar kita yang bisa dijadikan sebagai bahan dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman peserta didik, karena dengan menggunakan lingkungan sekitar sebagai subjek dalam pembelajaran maka peserta didik akan lebih mudah dalam memahaminya. Sedangkan letak intraktif pada gambar satu ini terletak pada Icon home, meteri dan evaluasi, yang mana ketika kita mengklik salah satu dari icon itu maka kita akan menampilkan slide sesuai dengan keterangan yang dituliskan pada gambar icon tersebut. Tampilan bagian intro dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. (a) Tampilan Intro Pada Slide Pertama ; (b) Tampilan Intro Pada Slide Kedua

2. Bagian isi

Pada bagian isi ini, gambar a menunjukkan apabila kita mengklik salah satu gambar materi pada bagian intro. Sedangkan gambar b menjelaskan lembar kerja siswa yang menggunakan masalah realistik, selain itu adapun letak interaktifnya yaitu ketika peserta didik bisa menekan *back* dan *next* yaitu untuk kembali dan melanjutkan materi yang ingin dibaca.



Gambar 2 . (a) Tampilan Materi Pada Bagian Isi ; (b) Tampilan Latihan Soal

3. Bagian penutup

Salah satu tampilan pada bagian penutup bisa dilihat pada Gambar 3. Gambar ini akan menampilkan tulisan Thankyou dengan bergerak.



Gambar 3. Tampilan Penutup

Dari media pembelajaran yang telah dikembangkan, diperoleh hasil melaluivalidasi ahli. pada penelitian ini peneliti mengambil dua orang validator. Dimana setiap validator masing-

masing mendapat satu lembar validasi yang terdiri dari beberapa komponen penilaian diantaranya: komponen tampilan sampul terdiri dari 3 pernyataan, komponen karakteristik tampilan dalam *Powerpoint* pembelajaran terdiri dari 6 pernyataan, komponen fungsi dan manfaat *Powerpoint* pembelajaran terdiri dari 6 pernyataan serta komponen materi pembelajaran terdiri dari 7 pernyataan. Sehingga keseluruhan pernyataan pada lembar validasi ini sebanyak 23.

Berdasarkan hasil validasi di atas, oleh validasi ahli 1 memperoleh presentasi nilai sebesar 86%, dimana nilai tersebut termasuk kedalam kategori sangat valid dan bisa digunakan tanpa revisi, selanjutnya oleh validasi ahli kedua memperoleh presentasi nilai sebanyak 88% yang memiliki tingkat kevalidan sangat baik sehingga bisa digunakan tanpa revisi. Berdasarkan kedua presentasi oleh validator tersebut, diperoleh nilai rata-rata validator ahli sebesar 87%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran *powerpoint* intraktif ini bisa digunakan untuk uji coba tanpa revisi.

Setelah media pembelajaran *powerpoint* intraktif dinyatakan valid dan praktis untuk dilakukan uji coba, maka tahap selanjutnya yaitu uji coba produk. Uji coba produk dilakukan pada minggu ke dua bulan November di SMK Negeri 9 Pangkep. Subjek uji coba yaitu peserta didik kelas XI sebanyak 25 orang. Dari uji coba yang dilakukan terhadap 20 peserta didik diperoleh nilai rata-rata sebesar 76%.

Tahap *Disseminate*

Pada tahap ini peneliti melakukan penyebaran dengan menyebarkan produk yang telah dikembangkan. Penyebaran produk bisa melalui *file* maupun melalui *flashdisk* ataupun *Bluetooth*. Seharusnya setelah melakukan penyebaran tersebut maka dilakukan uji coba kembali. Namun hal ini tidak dilakukan karena pada saat uji coba pertama sudah memenuhi kriteria valid dan praktis.

KESIMPULAN

Sesuai dengan tujuan dari penelitian yang dilakukan diperoleh kesimpulan berdasarkan tingkat kevalidan dan kepraktisan bahwasanya media pembelajaran Matematika menggunakan *PowerPoint* interaktif layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah diperoleh, adapun sekiranya saran yang bisa diberikan peneliti sebagai bahan pertimbangan untuk perbaikan dalam proses pembelajaran yaitu (1) Peneliti berharap media pembelajaran *powerpoint* interaktif ini bisa digunakan sebagai salah satu alternative dalam pembelajaran matematika.(2) Perlu adanya penelitian lebih lanjut dengan menerapkan media pembelajaran *powerpoint* Interaktif pada materi yang berbeda.(3) Perlu adanya instrument tes untuk menguji tingkat keefektifan produk yang dikembangkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Z dan Purbawanto, S. (2015). Pemahaman siswa terhadap pemanfaatan media pembelajaran berbasis *livewire* pada mata pelajaran teknik listrik kelas X jurusan audio video di SMK Negeri 4 Semarang. *Edu ElektriKa Journal*. ISSN 2252-6811.
- Apriani, N. (2018). Pengembangan Multimedia Intraktif *Powerpoint* Dalam Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Pada Pokok Bahasan Statistika. Lampung : Bandar Lampung.
- Azwar, S. (2009). Dasar-Dasar Psikometri (VIII). Yogyakarta:Pustaka Pelajar. Depdiknas. 2003. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang SISDIKNAS,Jakarta.
- Indriyanti, Novi Yulia. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Intraktif Berbasis PPT untuk Meningkatkan Hasil Belajar IPS Materi Keragaman Suku Bangsa dan Budaya Studi Kasus : Siswa Kelas VB SDN Karangayu 02 Kota Semarang. Semarang : Karanganyu.
- Izzati, N. (2012). Peningkatan Kemampuan Komunikasi Matematis dan Kemandirian Belajar Siswa SMP Melalui Pendekatan Matematika Realistik. Universitas Pendidikan Indonesia.
- Lestari, KE, Yudhanegara,MR. (2017). Penelitian Pendidikan Matematika. Bandung : PT Rafika Aditama.
- Monemi, R., Lufri dan Leilani, I. (2017). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Power Point disertai Game Kuis *COURSE MAZE* pada Materi Sistem Ekskresi untuk Peserta Didik Kelas VIII SMP. *Jurnal Biosains*. Vol 1(2).
- Marfuah, S., Zulkarnain dan Aisyah, N. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Menggunakan Powerpoint disertai *Visual Basic For Application* Materi Jarak Pada Bangun Ruang Kelas X. *Jurnal Gantang Pendidikan Matematika- UMRAH*. Vol 1(1), 41- 48.
- Mustika,D., Rasima dan Yanuar, HM. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika PPT Berbasis *Macro* dengan Pendekatan RME pada Materi Kubus dan Balok. *Jurnal Nasional dan Pendidikan Matematika*. 170-177.
- Nursit, I. (2016). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis PowerPoint (*Macro- Enabled*) pada Mata Kuliah Geometri Euclid dalam Pembelajaran Matematika. *Jurnal Pendidikan Matematika (J-MPM)*. Vol 4 (1).
- Sakina, W., Imam, S., & Lip, R. (2016). Vidio Pembelajaran Matematika Berbasis Microsoft Powerpoint 2016 berbantuan Blender 3D. Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika. P-ISSN : 2579-941X.
- Sari, S. K. (2017). Pengembangan Desain Pembelajaran Statistika Berbasis IT Menggunakan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* untuk kelas VIII SMP. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*. Vol 1(2) : 290-304.

Susanti dan Nurfitriyanti. (2018). Pengaruh Model *Realistic Mathematics Education*(RME) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika). Vol 03(02), 115-122.

Thiagarajan, S. Sammel, D.S & Sammel, MI. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exeptional Children*. Indiana : Indiana University Bloomington.

Tohir, Muhammad. (2019). Hasil PISA Indonesia Tahun 2018 Turun Dibandingkan Tahun 2015. <http://matematohir.com/2019/12/03/hasil-pisa-indonesia-tahun-2018-turun-dibandingkan-tahun-2015/> [03 Desember 2019].