

Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu Media *Power point* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022

Henni Kamelia Tumanggor¹, Sri Wahyuni², Tutiarny Naibaho³, Hardi Tambunan⁴

^{1,2,3,4}Universitas HKBP Nommensen
henni.tumanggor@student.uhn.ac.id

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the *Realistic Mathematics Education* (RME) approach assisted by *power point* media on students' mathematical problem-solving ability in cube and block materials in class VIII of SMP Methodist 9 Medan T.A 2021/2022. This type of research is a quasi-experiment with the design of the One Shoot Case Study research. The sample in this study was class VIII as many as 36 students. The instruments in this study used test instruments, student activity sheets, teacher observation sheets, and student response questionnaires. The results showed that learning with a *Realistic Mathematics Education* (RME) approach assisted by *power points* is effective in students' mathematical problem-solving ability. The implementation of the *Realistic Mathematics Education* (RME) approach assisted by *power points* is effective in students' mathematical problem-solving abilities.

Keywords : Mathematical problem solving ability, *Realistic Mathematics Education* (RME) Approach

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *power point* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kubus dan balok di kelas VIII SMP Methodist 9 Medan T.A 2021/2022. Jenis penelitian ini adalah *quasi experiment* dengan desain penelitian *One Shoot Case Study*. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VIII sebanyak 36 siswa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan instrumen tes, lembar aktivitas siswa, lembar observasi guru, dan angket respon siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Pelaksanaan pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Kata Kunci : Kemampuan pemecahan masalah matematis, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME)

1. Pendahuluan

Pendidikan sangat penting bagi kehidupan manusia karena dapat memaksimalkan kemampuan maupun potensi dirinya sebagai pribadi maupun sebagai masyarakat. Salah satu mata pelajaran yang memegang peranan penting dalam pendidikan adalah matematika. Pelajaran matematika merupakan pelajaran yang dipelajari dari jenjang SD, SMP, SMA sampai jenjang perguruan tinggi (Adrian & Apriyanti, 2019:51). Menurut Tambunan (2014:39) bahwa “Meningkatkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika adalah penting, selain bermanfaat untuk mempelajari matematika, juga bermanfaat untuk pembentukan sikap kritis, kreatif dan inovatif sebagai sarana pengembangan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta sarana untuk meningkatkan kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari”

Berdasarkan Kurikulum 2013 Lampiran 3 Permendikbud Nomor 58 (Kemendikbud, 2014) bahwa tujuan pembelajaran matematika yaitu: Siswa mampu (1) Memahami konsep matematika; (2) Menggunakan pola sebagai dugaan dalam penyelesaian masalah; (3) Menggunakan penalaran pada sifat, melakukan manipulasi matematika baik dalam penyederhanaan, maupun menganalisa komponen yang ada dalam pemecahan masalah; (4) Mengkomunikasikan gagasan, penalaran serta mampu menyusun bukti matematika; (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan; (6) Memiliki sikap dan perilaku yang sesuai dengan nilai-nilai dalam matematika dan pembelajarannya; (7) Menggunakan alat peraga sederhana maupun hasil teknologi untuk melakukan kegiatan-kegiatan matematika.

Berdasarkan tujuan tersebut, maka pemecahan masalah matematika penting untuk dipelajari. Menurut Tambunan (2014:36) bahwa “Pemecahan masalah dapat dipandang sebagai proses, sebab dalam pemecahan masalah akan menemukan dan menggunakan kombinasi aturan-aturan yang telah diketahui untuk digunakan memecahkan masalahnya”. Berdasarkan kurikulum 2013, standar kompetensi untuk satuan pendidikan SMP, materi geometri memiliki porsi yang paling besar yaitu 41% dibandingkan dengan materi lain (Napitupulu dkk., 2022:763). Bangun ruang sisi datar yang topiknya meliputi kubus dan balok dipelajari pada kelas VIII Sekolah Menengah Pertama semester genap. Masalah dalam soal cerita materi kubus dan balok biasanya terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Jadi, topik geometri seperti bangun ruang sisi datar yaitu kubus dan balok penting dikuasai siswa, karena pengaplikasiannya banyak dalam kehidupan sehari-hari dan diperlukan juga kemampuan pemecahan masalah.

Namun, fakta menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis siswa masih tergolong rendah. Hal tersebut dibuktikan berdasarkan hasil ujian secara nasional pada tahun 2019 (Kemendikbud, 2019) yang tersaji pada tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil Ujian Nasional SMP/MTS Tahun 2018/2019

No	Materi Yang Diuji	Nasional
1	Bahasa Indonesia	65,69
2	Bahasa Inggris	50,23
3	Matematika	46,56
4	IPA	48,79

Hasil rata-rata nilai Ujian Nasional di Indonesia pada mata pelajaran matematika menduduki peringkat paling rendah di antara mata pelajaran lainnya. Data dari Kemendikbud menunjukkan bahwa hanya 46,56% siswa yang dapat menjawab soal dengan benar.

Salah satu penyebabnya adalah karena pola pembelajaran yang diterapkan guru kurang bervariasi. Materi disampaikan kepada siswa selama ini lebih banyak informatif, yaitu siswa hanya memperoleh informasi yang disampaikan guru saja, sehingga akan sulit untuk dipahami oleh siswa karena derajat kemelekatannya juga dapat dikatakan rendah (Fauzi & Arisetyawan, 2020:28).

Salah satu pembelajaran yang tepat untuk mengatasi permasalahan di atas adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME). Kegiatan pembelajaran pasti akan disenangi siswa jika dikaitkan dengan hal yang relevan dengan kehidupan sehari-hari siswa. Seperti yang dikemukakan oleh (Naibaho & Sitepu, 2020:2) bahwa “Guru harus mengubah perannya, tidak lagi sebagai pemegang otoritas tertinggi, tetapi menjadi fasilitator yang membimbing siswa ke arah pembentukan pengetahuan oleh diri mereka sendiri”. Media *Power point* dapat memudahkan siswa dalam memahami materi karena dilengkapi fitur dalam membuat animasi yang bisa digunakan dalam teks dan gambar sehingga lebih menarik, dan pembelajaran pun lebih menyenangkan dan tidak membosankan (Pramestika, 2021:110). Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik melaksanakan penelitian dengan judul Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantu Media *Power point* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Pada Materi Kubus dan Balok Kelas VIII SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022 yang bertujuan untuk mengetahui apakah pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa pada materi kubus dan balok SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *One-shot case study*. Desain ini digunakan jika dalam penelitian terdapat suatu kelompok yang diberi perlakuan (treatment), dan selanjutnya diobservasi hasilnya (Lestari dan Yudhanegara, 2015:123). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP

Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022. Sampel dalam penelitian ini diambil satu kelas dari seluruh siswa kelas VIII SMP Methodist 9 Medan.

2.1. Teknik Analisis Data

1. Pengujian Hipotesis Penelitian

a. Uji Normalitas

Pengujian normalitas data dilakukan dengan memeriksa apakah data variabel penelitian berdistribusi normal atau tidak. Untuk menentukan data normal atau tidak normal digunakan dengan uji statistik dengan aturan Liliefors. Formulasi Hipotesisnya adalah:

H_0 : data berdistribusi normal

H_1 : data tidak berdistribusi normal

Menentukan kriteria pengujian

H_0 diterima apabila : $L_{hitung} < L_{tabel}$

H_0 ditolak apabila : $L_{hitung} > L_{tabel}$

b. Uji Hipotesis

Uji F dilakukan untuk melihat efektivitas variabel bebas terhadap variabel terikat. Tingkatan yang digunakan adalah sebesar 0.5 atau 5%, jika nilai signifikan $F < 0.05$ maka dapat diartikan bahwa variabel independent efektif terhadap variabel dependen ataupun sebaliknya (Ghozali, 2016). Adapun ketentuan dari uji F yaitu sebagai berikut: Jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_0 Artinya, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

2. Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantu *Power point* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

a. Ketercapaian Ketuntasan Belajar

Menurut (Trianto, 2011:241) bahwa dalam menentukan ketuntasan belajar secara individual dihitung menggunakan rumus berikut:

$$KB = \frac{T}{T_t} \times 100\%$$

Keterangan:

KB = Ketuntasan belajar individu

T = Jumlah skor benar yang diperoleh siswa

T_t = jumlah skor total

Kriteria seorang siswa dikatakan tuntas belajar secara individu apabila memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah yakni 70.

Sementara itu menurut (Aqib, 2010:41) bahwa “Ketuntasan klasikal tercapai apabila minimal 85% siswa di kelas tersebut mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) dengan menggunakan rumus berikut:

$$PKK = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas belajar}}{\text{jumlah siswa seluruhnya}} \times 100\%$$

Keterangan:

PKK = persentase ketuntasan klasikal

b. Aktivitas Belajar Siswa

Data aktivitas peserta didik diperoleh melalui pengamatan terhadap siswa dengan memperhatikan aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan RME berbantu media *power point*. Menurut Wahyuddin & Nurcahaya (2019:86) untuk mengetahui persentase aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran digunakan rumus:

$$\text{Persentase} = \frac{\text{frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{jumlah siswa}} \times 100\%$$

Pembelajaran dikatakan efektif apabila minimal 75 % siswa dikatakan aktif dalam proses pembelajaran.

c. Keterlaksanaan Pembelajaran

Data tentang keterlaksanaan pembelajaran matematika dianalisis dengan mencari rata-rata persentase tiap aspek kegiatan dari beberapa pertemuan . Adapun rumusnya sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{\text{jumlah skor pencapaian penilaian}}{\text{banyaknya aspek penilaian}}$$

\bar{X} = rata-rata keterlaksanaan pembelajaran guru dalam mengelola pembelajaran yang tercapai.

d. Respon Siswa Terhadap Pembelajaran

Data mengenai respons siswa diambil dari angket respon siswa terhadap pelaksanaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point*, kemudian dihitung persentasenya. Persentase ini dapat dihitung dengan rumus:

$$P = \frac{f}{n} \times 100\% \quad (\text{Lestari \& Yudhanegara, 2015:193})$$

P = persentase jawaban

f = frekuensi jawaban

n = banyaknya responden

Respons siswa terhadap pembelajaran yang sudah dilaksanakan menggunakan pendekatan RME berbantu media *power point* adalah positif jika minimal 75% siswa memberi respons yang positif pada semua aspek yang ditanyakan.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

3.1. Hasil Penelitian

a. Pengujian Hipotesis Penelitian

1. Uji Normalitas Hasil *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan perhitungan menggunakan aturan Liliefors, diperoleh harga $L_{hitung} = 0,0728$, dengan menggunakan tabel Uji Liliefors untuk $N = 36$ dan taraf signifikan $0,05$, maka harga L_{tabel} sebesar $0,1476$. Selanjutnya harga L_{hitung} dibandingkan dengan harga L_{tabel} , diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,0728 < 0,1476$ sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan data *posttest* siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

2. Uji Hipotesis Penelitian

Jika nilai signifikan $F > 0,05$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Artinya, Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* tidak efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa. Diperoleh F hitung yaitu sebesar $9,88$. Sedangkan nilai signifikansi yang dihasilkan yaitu $0,003$ yang dimana lebih kecil dari $0,05$, artinya Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *Power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok siswa SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022.

b. Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantu *Power point* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Ketuntasan Belajar Siswa

Persentase ketuntasan belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan Pendekatan RME dapat dilihat pada tabel 3 berikut:

Tabel 3. Persentase Ketuntasan Belajar Siswa

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase (%)
$0 \leq x < 70$	Tidak Tuntas	4	11,10
$70 \leq x \leq 100$	Tuntas	32	88,89
Jumlah		36	100

Berdasarkan tabel 3 di atas, terdapat 32 siswa atau 88,89% yang memenuhi kriteria ketuntasan individual dari 36 jumlah siswa. Sedangkan yang tidak memenuhi kriteria ketuntasan individual sebanyak 4 siswa atau 11,10%. Jika dikaitkan dengan kriteria ketuntasan hasil belajar siswa, dapat disimpulkan bahwa yang memenuhi kriteria ketuntasan belajar secara klasikal yaitu $\geq 85\%$.

2. Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa yang diamati selama pembelajaran dilakukan sebanyak 4 (empat) kali pertemuan. Adapun tabel persentase aktivitas belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4 berikut:

Tabel 4. Persentase Aktivitas Belajar Siswa

Aspek	Pertemuan			
	I	II	III	IV
Rata-rata skor	44,28	44,83	46,19	Posttest
Persentase	79%	80%	82%	
Rata-rata	80%			

Berdasarkan tabel 4 terlihat bahwa persentase rata-rata aktivitas siswa dari semua pertemuan yaitu 80%, yang artinya telah memenuhi kriteria keefektifan aktivitas siswa yaitu $\geq 75\%$.

3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Perhitungan rata-rata keterlaksanaan pembelajaran pada hasilnya diringkas dalam tabel 5 berikut:

Tabel 5. Data Hasil Pengamatan Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek Yang Diamati	Skor Pertemuan Ke-				Rata-rata	Keterangan
	1	2	3	4		
Aspek 1	4	4	4	P O S T T E S T	4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 2	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 3	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 4	4	3	4		4,00	Terlaksana
Aspek 5	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 6	3	3	4		3,33	Terlaksana
Aspek 7	3	4	4		3,67	Terlaksana
Aspek 8	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 9	3	4	4		3,67	Terlaksana
Aspek 10	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 11	3	4	4		3,67	Terlaksana
Aspek 12	4	3	4		3,67	Terlaksana
Aspek 13	4	4	4		4,00	Sangat Terlaksana

Aspek 14	4	4	4	4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 15	3	3	4	3,33	Terlaksana
Aspek 16	3	4	4	3,67	Terlaksana
Aspek 17	4	4	4	4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 18	3	4	3	3,33	Terlaksana
Aspek 19	4	4	4	4,00	Sangat Terlaksana
Aspek 20	4	4	4	4,00	Sangat Terlaksana
Rata-rata				3,80	Terlaksana

Berdasarkan tabel 5 dapat dilihat bahwa keterlaksanaan pembelajaran melalui pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *Power point*. Berdasarkan kriteria, penilaian keterlaksanaan pembelajaran pada siswa dengan rata-rata 3,80 masuk dalam kategori $3 \leq \bar{x} < 4$ dengan kategori terlaksana dengan baik.

4. Respons Siswa

Perhitungan persentase respon siswa pada hasilnya diringkas dalam tabel 6 berikut:

Tabel 6. Persentase Respon Siswa Terhadap Pembelajaran Matematika

Pertanyaan (Aspek Yang Direspon)	Frekuensi		Persentase	
	Ya/Positif	Tidak/Negatif	Ya/Positif	Tidak/Negatif
Pertanyaan 1	32	4	88,89%	11,11%
Pertanyaan 2	28	8	77,78%	22,22%
Pertanyaan 3	30	6	83,33%	16,67%
Pertanyaan 4	34	2	94,44%	5,56%
Pertanyaan 5	28	8	77,78%	22,22%
Pertanyaan 6	29	7	80,56%	19,44%
Pertanyaan 7	28	8	77,78%	22,22%
Pertanyaan 8	28	8	77,78%	22,22%
Pertanyaan 9	30	6	83,33%	16,67%
Pertanyaan 10	29	7	80,56%	19,44%
Rata-rata Persentase			82,22%	17,78%

Berdasarkan tabel 6 dapat dilihat bahwa rata-rata persentase respons siswa terhadap pembelajaran matematika melalui Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *power point* adalah 82,22%.

3.2. Pembahasan

1. Uji Hipotesis Penelitian

Setelah melakukan uji normalitas, diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ atau $0,0728 < 0,1476$ sehingga H_0 diterima, maka dapat disimpulkan data posttest siswa berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan *microsoft excel*, diperoleh nilai F_{hitung} sebesar 9,88. Sedangkan nilai signifikansi yang dihasilkan yaitu 0,003. Sesuai dengan ketentuan uji F, jika nilai signifikan $F < 0,05$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa.

Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok siswa SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022.

2. Efektivitas Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) Berbantu *Power point* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah

Berdasarkan hasil analisis deskriptif, nilai rata-rata posttest untuk kemampuan pemecahan masalah yaitu 78,51 dan terdapat 32 siswa (88,89%) yang tuntas secara individu dan 4 siswa (11,10%) yang tidak tuntas secara individu, sehingga dikatakan bahwa siswa telah mencapai kriteria ketuntasan secara klasikal. Aktivitas belajar siswa dalam pembelajaran masuk dalam kategori aktif dengan persentase rata-rata aktivitas siswa diperoleh 80%. Keterlaksanaan pembelajaran berada dalam kategori terlaksana dengan baik dengan nilai rata-rata dari keseluruhan aspek yang diamati yaitu 3,80. Respon siswa terhadap pembelajaran positif dengan persentase respons siswa yaitu 82,22%.

Dengan demikian pelaksanaan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok siswa SMP Methodist 9 Medan T.P.2021/2022.

4. Kesimpulan

Adapun yang menjadi kesimpulan dalam penelitian ini adalah pembelajaran dan pelaksanaan dengan Pendekatan *Realistic Mathematics Education* (RME) berbantu media *Power point* efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis pada materi kubus dan balok siswa SMP Methodist 9 Medan T.P. 2021/2022.

5. Referensi

- Adrian, Q. J., & Apriyanti, A. (2019). Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak SD Kelas 1 Dan 2 Berbasis Android. *Jurnal Teknoinfo*, 13(1). <https://doi.org/10.33365/jti.v13i1.159>
- Aqib, Z. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. CV Yrama Widya.
- Fauzi, I., & Arisetyawan, A. (2020). Analisis Kesulitan Belajar Siswa pada Materi Geometri Di Sekolah Dasar. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 11(1). <https://doi.org/10.15294/kreano.v11i1.20726>
- Ghozali, I. (2016). *Aplikasi Analisis Multivariete Dengan Program IBM SPSS 23 (Edisi 8)*. Badan Penerbit Universitas Diponegoro.
- Kemendikbud. (2014). *Salinan Lampiran Permendikbud Nomor 59 Tahun 2014 tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*.
- Kemendikbud. (2019). *Laporan Hasil Ujian Nasional*. https://hasilun.puspendik.kemdikbud.go.id/#2019!smp!daya_serap!07&01&999!T&03&T&T&1&13!&
- Lestari, K. E., dan Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Refika Aditama.
- Naibaho, T., & Sitepu, S. (2020). *EasyChair Preprint Students' Ability to Determine Algebar Function Declaration by Learning Cooperative Models, Numbered Heads Together (NHT) Type*.
- Napitupulu, T. A., Simanjorang, M. M., & Mulyono, M. (2022). Perbedaan Kemampuan Spasial dan Disposisi Matematik Siswa yang Diajar Melalui Pendekatan Penemuan Terbimbing Berbantuan Cabri 3-D. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(1), 761–770. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v6i1.1283>
- Pramesatika, L. A. (2021). Efektivitas Penggunaan Media *Power point* Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Dan Bangun Ruang SD. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK)*, 2(1). <https://doi.org/10.31004/jpdk.v1i2.610>
- Tambunan, H. (2014). *Jurnal Saintech Vol. 06 - No.02-Juni 2014*. *Jurnal Saintech*, 06(4).
- Trianto. (2011). *Mendesain Pembelajaran Inovatif-progesif: Konsep Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Penerbit Kencana.
- Wahyuddin, W., & Nurcahaya, N. (2019). Efektivitas Pembelajaran Matematika Melalui Pembelajaran Aktif Tipe Everyone Is A Teacher Here (ETH) Pada Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Takalar. *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1). <https://doi.org/10.22373/jppm.v2i1.4500>