

---

## Efektivitas Media Aplikasi Ruangguru terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD

Adnan. K<sup>1</sup>, Firdaus<sup>2\*</sup>, Awaluddin Muin<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>PGSD Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Makassar, Indonesia

---

### Abstrak

Kata kunci:  
hasil belajar;  
Matematika; Ruangguru

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian Pre-eksperimen. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui hasil belajar Matematika siswa dan mengetahui perbedaan signifikan sebelum dan setelah penggunaan media aplikasi Ruangguru. Desain penelitian yang digunakan adalah One-Group Pretest-Posttest Design. Teknik pengumpulan data yaitu tes hasil belajar untuk mengukur hasil belajar siswa sebelum dan setelah penggunaan media aplikasi Ruangguru. Analisis data yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif yang memperoleh rata-rata pretest yaitu 30,33 yang menunjukkan hasil belajar siswa sebelum pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru berada pada kategori kurang dan rata-rata posttest yaitu 80,83 yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru berada pada kategori baik, dan analisis statistik inferensial memperoleh data N-Gain yaitu 0,7301 yang termasuk dalam kategori tinggi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan signifikan sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 146 Bengo Kabupaten Bone.

---

### Abstract

Keywords:  
Mathematics learning  
outcomes; Teacher's  
room

*This research is a type of quantitative research with a pre-experimental research design. The purpose of this study was to determine students' mathematics learning outcomes and to find out the significant differences before and after using the Ruangguru application media. The research design used was One-Group Pretest-Posttest Design.. Data collection techniques are learning outcomes tests to measure student learning outcomes before and after using the Ruangguru application media. The data analysis used is descriptive statistical analysis which obtains an average pretest of 30.33 which shows student learning outcomes before learning using the Ruangguru application media are in the less category and the posttest average is 80.83 which indicates that student learning outcomes after learning using the Ruangguru application media was in the good category, and inferential statistical analysis obtained N-Gain data, namely 0.7301 which was included in the high category. The results of the study showed that there were significant differences before and after learning using the Ruangguru application media on the mathematics learning outcomes of fifth grade students at SDN 146 Bengo, Bone Regency.*

## PENDAHULUAN

Dalam upaya meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran, maka diperlukan inovasi oleh guru dalam penyampaian materi-materi ajar di kelas untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa. Sebagaimana yang tertuang dalam Permendiknas Nomor 16 Tahun 2007 bahwa guru mata pelajaran harus mampu menggunakan media pembelajaran dan sumber belajar yang signifikan dengan karakteristik siswa untuk mencapai tujuan pembelajaran secara utuh, juga memiliki kemampuan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi untuk meningkatkan kualitas pembelajaran dan menggunakannya dalam komunikasi dan pengembangan diri (Permendiknas, 2007).

Penerapan teknologi informasi dalam proses pembelajaran juga dapat menciptakan suasana pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan menarik bagi siswa. Dengan demikian, diharapkan pembelajaran yang memanfaatkan teknologi informasi dapat meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran. Dalam meningkatkan mutu dan kualitas pembelajaran, maka diperlukan inovasi oleh guru dalam penyampaian materi-materi ajar di kelas untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa, terutama pada mata pelajaran Matematika. Tidak dapat dipungkiri bahwa selama ini, Matematika adalah mata pelajaran yang dianggap sangat sulit. Sesuai dengan pendapat Perwira (2017) bahwa Matematika merupakan bidang studi yang dianggap paling sulit oleh para siswa baik yang tidak berkesulitan belajar Matematika dan terlebih lagi bagi siswa yang berkesulitan belajar Matematika. Begitu juga dengan pandangan siswa di SDN 146 Bengo, tidak sedikit yang beranggapan Matematika merupakan mata pelajaran yang sulit untuk dipelajari. Dari kesulitan belajar inilah yang menyebabkan rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran Matematika.

Rendahnya pengetahuan Matematika siswa juga ditunjukkan pada hasil survey melalui Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS) dan Programme for International Student Assessment (PISA). Hasil survey TIMSS tahun 2015 yang diselenggarakan tiap 4 tahun sekali

menyatakan bahwa dalam kemampuan Matematika siswa Indonesia hanya mampu menempati peringkat 44 dari 49 negara, dengan pencapaian skor 397 dan masih di bawah rata-rata skor internasional yaitu 500 (Guhn dkk., 2015). Kemudian menurut survey yang dilakukan oleh PISA di bawah Organization Economic Cooperation and Development (OECD) yang dilakukan pada tahun 2018 lalu, mengatakan bahwa kemampuan Matematika siswa-siswi di Indonesia yang berusia 15 tahun ke atas menduduki peringkat 74 dari 78 negara dengan skor 379 (OECD, 2019). Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan Matematika siswa di Indonesia masih rendah. Oleh karena itu, diperlukan pemahaman kemampuan berpikir Matematika siswa sejak dini, utamanya di tingkat Sekolah Dasar.

Salah satu materi pembelajaran Matematika di sekolah dasar kelas V yang sulit dikuasai siswa adalah materi pecahan, hal ini dijelaskan oleh Swaratifani & Budiharti (2021) bahwa kesulitan belajar aspek materi operasi hitung pecahan yang mendasar adalah kesulitan dalam mengubah bentuk pecahan. Kesulitan mengubah bentuk pecahan tersebut sangat berpengaruh saat mengoperasikan dua bilangan pecahan yang diantaranya operasi penjumlahan, pengurangan, perkalian, dan pembagian.

Salah satu faktor rendahnya kemampuan siswa dalam pembelajaran adalah penggunaan media pembelajaran oleh guru yang belum maksimal. Dalam pembelajaran guru masih kurang melakukan inovasi pembelajaran dalam penyampaian materi-materi ajar di kelas. Karena itu, guru harus memiliki teknik penyajian yang menarik dan strategi pembelajaran yang tepat agar materi yang disampaikan mudah dipahami dan tidak membosankan. Salah satu alternatif teknik penyajian materi yang menarik yaitu dengan menggunakan aplikasi Ruangguru.

Aplikasi Ruangguru adalah media elektronik berbasis internet dapat dengan mudah ditemukan dan digunakan. Aplikasi Ruangguru berisikan video belajar superhero Dafa Lulu, akses semua mata pelajaran kelas 4-5-6, rangkuman infografis disetiap bab,

video belajar bersama guru, rekomendasi playlist video, latihan bab dan bank soal. Di manapun bisa diakses selama dalam jangkauan jaringan internet, Ruangguru dapat membantu proses belajar siswa tanpa batasan ruang dan waktu. Dan sekarang Ruangguru menjadi trend generasi milenial. Hal itu memungkinkan kita untuk mencari dan menemukan suatu informasi yang sudah atau bahkan belum kita ketahui, termasuk dalam pembelajaran.

Hasil penelitian Ulfa (2021) menunjukkan bahwa aplikasi Ruangguru mampu meningkatkan motivasi dan hasil belajar matematika siswa. Penelitian Zulaikah (2020) menyimpulkan bahwa Ruangguru memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa yaitu berupa peningkatan hasil belajar.

Hasil observasi yang dilakukan pada kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo, ditemukan bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika cenderung masih rendah. Hal ini dapat dilihat dari nilai siswa semester ganjil khususnya pada pembelajaran Matematika rata-rata masih dibawah KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Untuk membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajarnya, maka peneliti mencoba menawarkan strategi pembelajaran dengan menggunakan aplikasi Ruangguru. Melalui penggunaan media ini diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pembelajaran Matematika.

Berdasarkan wawancara terhadap wali kelas V sekaligus guru Matematika SDN 146 Bengo diperoleh informasi bahwa salah seorang siswa yang merupakan peringkat 1 di kelas V sekaligus siswa yang memiliki hasil belajar Matematika yang baik menggunakan aplikasi Ruangguru saat belajar di rumah. Beliau selaku wali kelas V telah menginformasikan serta mengajak siswa untuk menggunakan aplikasi Ruangguru namun terkendala pada aplikasi Ruangguru yang berbayar padahal kondisi jaringan internet di sekitar sekolah cukup lancar sehingga sangat memungkinkan untuk melakukan pembelajaran menggunakan aplikasi Ruangguru.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti melaksanakan penelitian untuk

mengetahui lebih lanjut mengenai “Efektivitas Media Aplikasi Ruangguru Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini untuk mengetahui efektivitas media aplikasi Ruangguru terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V sdn 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone.

Penelitian ini dilaksanakan pada 3 Juni 2022 sampai 4 Juli 2022 pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Tempat peneliti melaksanakan penelitian yaitu SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *one-group pretest-posttest design* yang termasuk dalam penelitian *pre-experimental design*. Dengan menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen. Sampel diberi pre-test kemudian diberi perlakuan dan terakhir diberi post-test.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SDN 146 Bengo, dengan sampel yang berjumlah 30 orang. Adapun teknik sampel yaitu teknik sampel jenuh.

Penegasan secara operasional mengenai variabel yang akan diteliti, yaitu: 1) Efektivitas penggunaan aplikasi Ruangguru dikatakan efektif apabila: a) Rata-rata *posttest* lebih tinggi dari rata-rata *pretest*; b) Terdapat perbedaan signifikan antara *pretest* dan *posttest* dari hasil analisis statistik inferensial. 2) Aplikasi Ruangguru dalam penelitian ini yaitu aplikasi yang bisa diakses secara online yang berisikan video belajar superhero Dafa Lulu, akses semua mata pelajaran kelas 4-5-6, rangkuman infografis disetiap bab, video belajar bersama guru, rekomendasi playlist video, latihan bab dan banksoal. Belajar menggunakan aplikasi Ruangguru diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada pembelajaran Matematika. 3) Hasil belajar Matematika yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu

hasil tes dari *pre-test* dan *post-test*: a) *Pre-Test* adalah hasil tes yang digunakan sebelum diberikan perlakuan dengan menggunakan aplikasi Ruangguru; b) *Post-Test* adalah hasil tes yang digunakan setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan aplikasi Ruangguru.

Adapun prosedur penelitian dimulai dengan tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, dan tahap penulisan laporan. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan pemberian *pretest* dan *posttest*. Tes yang digunakan adalah soal Matematika materi penjumlahan, pengurangan, perkalian dan pembagian pecahan yang berjumlah 20 soal dalam bentuk pilihan ganda.

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu analisis statistik

deskriptif terdiri dari analisis rata-rata dan analisis persentase, dan analisis statistik inferensial terdiri dari uji normalitas, uji hipotesis dan uji *N-Gain*.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

### HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian ini diperoleh dari tes hasil belajar sebelum dan setelah pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru pada siswa kelas V SDN 146 Bengo.

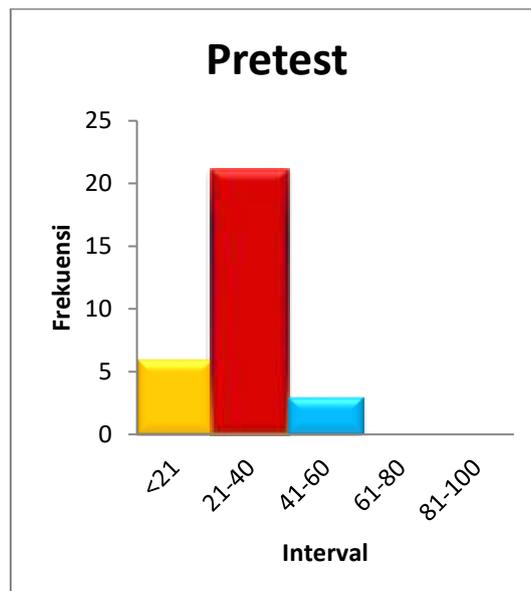
#### Analisis Deskriptif

#### Gambaran Hasil Belajar Sebelum Pembelajaran Menggunakan Media Aplikasi Ruangguru (*pretest*) Pada Siswa Kelas V SDN 146 Bengo

**Tabel 1** Deskripsi nilai pretest siswa

Statistik Deskriptif	Nilai
Jumlah Sampel (n)	30
Minimum	10
Maksimum	65
Rata-rata (Mean)	30,33
Standar Deviasi	13,451

Sumber: IBM SPSS Ver.28



**Gambar 1.** Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *pretest* siswa kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone

Berdasarkan histogram di atas diperoleh frekuensi tertinggi berada pada skor 21-40 dengan jumlah frekuensi sebanyak 21. Jika skor pretest hasil belajar Matematika siswa dikelompokkan ke

dalam 5 kategori, maka diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase pada tabel berikut :

**Tabel 2** Distribusi frekuensi dan persentase

N	Skor	Kategori	Pretest	
			Frekuensi	Persentase
1	81-100	Sangat Baik	-	-
2	61-80	Baik	-	-
3	41-60	Cukup	3	10,00 %
4	21-40	Kurang	21	70,00%
5	$\leq 21$	Sangat Kurang	6	20,00%
Jumlah			30	100%

Sumber: *Microsoft Exel 2010*

Hasil analisis persentase tersebut kemudian dikonversi berdasarkan kriteria persentase, maka diperoleh bahwa *pretest* siswa kelas V SDN 146 Bengo

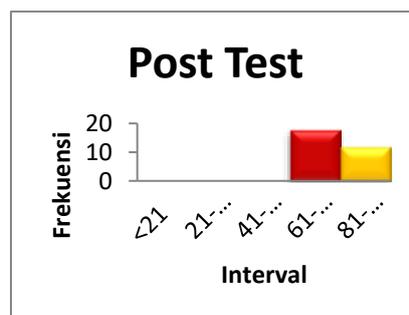
Kecamatan Bengo Kabupaten Bone berada pada kategori kurang karena perolehan frekuensi terbanyak adalah 21 dari 30 jumlah keseluruhan sampel yaitu persentase 70%.

### Gambaran Hasil Belajar Siswa Setelah Menggunakan Media Aplikasi Ruangguru (*Posttest*) Pada Siswa Kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo

**Tabel 3** Deskripsi nilai *posttest* siswa

Statistik Deskriptif	Posttest
Jumlah Sampel (n)	30
Minimum	65
Maksimum	95
Rata-rata (Mean)	80,83
Standar Deviasi	6,833

Sumber: *IBM SPSS Ver.28*



**Gambar 2** Grafik Histogram Distribusi Frekuensi Nilai *posttest* siswa

Berdasarkan histogram di atas diperoleh frekuensi tertinggi ada pada skor 61-80 dengan jumlah frekuensi sebanyak 18. Jika skor pretest hasil belajar Matematika siswa dikelompokkan ke dalam 5 kategori, maka

diperoleh daftar distribusi frekuensi dan persentase pada tabel berikut :

**Tabel 4** Distribusi frekuensi dan persentase

N	Skor	Kategori	Posttest	
			Frekuensi	Persentase
1	81-100	Sangat Baik	12	40,00%
2	61-80	Baik	18	60,00%
3	41-60	Cukup	-	0
4	21-40	Kurang	-	0
5	≤21	Sangat Kurang	-	0
Jumlah			30	100%

Hasil analisis persentase tersebut kemudian dikonversi berdasarkan kriteria persentase, maka diperoleh bahwa *posttest* siswa kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone berada pada kategori baik karena perolehan frekuensi

terbanyak adalah 18 dari 30 jumlah keseluruhan sampel yaitu persentase 60%.

**Analisis Inferensial**

**a. Uji Hipotesis**

**Tabel 6** Uji Hipotesis

Paired Samples Test							
	Paired Differences			t	df	Significance	
	Mean	95% Confidence Interval of the Difference				One-Sided p	Two-Sided p
		Lower	Upper				
Pair 1 Pretest - Posttest	-50.500	-53.944	-47.056	-29.986	29	<.001	<.001

**Sumber:** IBM SPSS versi 28

Berdasarkan hasil analisis menunjukkan bahwa nilai *Sig* adalah <0,01 yang berarti lebih kecil dari  $\alpha$  (0,05), maka  $H_0$  ditolak yang menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan penggunaan media aplikasi Ruangguru terhadap hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 146 Bengo kabupaten Bone.

## Uji Tingkat Efektivitas (*N-Gain*)

**Tabel 7 N-Gain**  
Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Sum	Mean	Std. Deviation
n gain	30	.60	.88	21.90	.7301	.06905
n gain %	30	60.00	87.50	2190.16	73.0054	6.90450
Valid N (listwise)	30					

Sumber: IBM SPSS versi

Nilai rata-rata gain adalah 0,7301(73,005%). Hal ini menunjukkan bahwa  $0,3 \leq 0,7301 \leq 0,7$  yang termasuk dalam kategori tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan media aplikasi Ruangguru efektif.

### PEMBAHASAN

#### Analisis *Pretest*

Hasil belajar siswa kelas V SDN 146 Bengo sebelum pembelajaran menggunakan aplikasi Ruangguru diperoleh dengan melakukan *pretest*. Diperoleh data yaitu nilai *pretest* paling rendah oleh siswa sebesar 10 dan yang paling tinggi yaitu sebesar 65. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh skor rata-rata (mean) hasil belajar siswa kelas V SDN 146 Bengo Kabupaten Bone sebelum pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru adalah 30,33, dengan standar deviasi yaitu 13,451.

Ditinjau dari distribusi frekuensi dan persentase ditemukan bahwa sebanyak 3 siswa (10%) yang memperoleh skor pada kategori sangat kurang, siswa yang memperoleh skor pada kategori kurang ada 21 siswa (70%) dan 6 siswa (20%) yang memperoleh skor pada kategori cukup, dan tidak ada (0%) yang memperoleh skor pada kategori baik dan sangat baik.

#### Analisis *Posttest*

Hasil belajar siswa kelas V SDN 146 Bengo sebelum pembelajaran menggunakan aplikasi Ruangguru diperoleh dari *posttest*. Nilai *posttest* yang diperoleh paling rendah oleh siswa sebesar 65 dan yang

paling tinggi yaitu sebesar 95. Setelah dilakukan pengolahan data diperoleh hasil bahwa skor rata-rata (mean) hasil belajar siswa kelas V SDN 146 Bengo Kabupaten Bone setelah pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru adalah 80,83 dengan nilai standar deviasi yaitu 6,833

Ditinjau dari distribusi frekuensi dan persentase ditemukan bahwa dari 30 orang siswa kelas V, sebanyak 12 siswa (40%) yang memperoleh skor pada kategori sangat baik, siswa yang memperoleh skor pada kategori baik ada 28 siswa (60%) dan, serta tidak ada (0%) yang memperoleh skor pada kategori cukup, kurang dan sangat kurang.

Analisis *posttest* menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 146 Bengo dapat dikatakan berada pada kategori baik, hal ini juga ditunjukkan pada penelitian terdahulu yang dilakukan Zulaikah (2020) yang menunjukkan bahwa hasil belajar siswa setelah perlakuan berada pada kategori baik.

#### 1. Analisis Inferensial

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen atau kelas yang diberikan perlakuan pada materi pengurangan, penjumlahan, perkalian dan pembagian pecahan menggunakan media aplikasi Ruangguru. Pembelajaran dengan menggunakan media ini dilakukan sebanyak 3 kali pertemuan.

Berdasarkan pengolahan data yang telah dilakukan, diperoleh hasil bahwa dengan menggunakan media aplikasi Ruangguru dapat meningkatkan hasil belajar Matematika siswa. Hal ini dibuktikan

dengan perolehan nilai rata-rata *pretest* 30,33 dan rata-rata *posttest* adalah 80,83. Pengkategorian nilai tertinggi pencapaian hasil belajar Matematika pada *pretest* berada pada kategori kurang yaitu sebesar 21 orang dengan persentase 70%. Sementara saat *posttest* nilai tertinggi berada pada kategori baik sebesar 18 orang dengan persentase 60%. Sehingga dapat ditarik kesimpulan terdapat kenaikan nilai pencapaian pembelajaran Matematika siswa sebelum dan setelah penggunaan media aplikasi Ruangguru.

Dilakukan juga uji efektivitas untuk mengetahui keefektifan media aplikasi Ruangguru. Uji efektivitas ini disebut juga uji *N-Gain*, dengan cara menghitung selisih antara nilai *pretest* dan nilai *posttest*. Nilai rata-rata *N-Gain* sebesar 0,7301 dengan persentase 73,0054%. Maka diperoleh bahwa  $0,3 \leq 0,7301 \leq 0,7$  yang termasuk dalam kategori tinggi. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa media aplikasi Ruangguru dikatakan efektif.

Penelitian ini tentunya diperkuat oleh penelitian yang dilakukan oleh beberapa peneliti terdahulu, seperti penelitian Ulfa (2021) yang menyimpulkan bahwa media aplikasi Ruangguru pada muatan pelajaran Matematika dinilai efektif karena mampu meningkatkan motivasi belajar siswa yang berpengaruh terhadap peningkatan hasil belajar siswa. Begitupula dengan penelitian yang dilakukan oleh Zulaikah (2020) juga membuktikan bahwa penerapan media pembelajaran aplikasi Ruangguru dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone sebelum pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru termasuk dalam kategori kurang, dibuktikan dengan 70% siswa memperoleh skor *pretest* di interval 21-40 yaitu kategori kurang.

Hasil belajar Matematika siswa kelas V SDN 146 Bengo Kecamatan Bengo Kabupaten Bone setelah pembelajaran menggunakan media aplikasi Ruangguru termasuk dalam kategori baik, dibuktikan dengan 60% siswa memperoleh skor *posttest* di interval 61-80 yaitu kategori baik. Maka

dari itu dapat dikatakan bahwa Media Aplikasi Ruangguru efektif dalam pembelajaran.

Guru diharapkan bisa mengembangkan media pembelajaran dan menggunakan media aplikasi Ruangguru sebagai salah satu media pembelajaran karena media ini terbukti dapat menarik minat siswa dalam pembelajaran dan membantu siswa mudah memahami suatu materi pelajaran. Khususnya pada mata pelajaran Matematika karena sebagian besar siswa beranggapan bahwa pelajaran Matematika sulit.

## DAFTAR RUJUKAN

- Guhn, M., Gadermann, A., & Wu, A. D. (2015). Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS). *Timss.Org*. [https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5\\_3063](https://doi.org/10.1007/978-94-007-0753-5_3063)
- OECD. (2019). Programme for international student assessment (PISA) results from PISA 2018. *Oecd*, 1–10.
- Permendiknas. 2007. Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 16 Tahun 2007 Standar Kualifikasi Akademik dan Kompetensi Guru
- Perwira, W. (2017). Studi Analisis Kesulitan Belajar Matematika dan Upaya Menanganinya pada Siswa Kelas V SD Muhammadiyah 6 Surakarta Tahun Ajaran 2016/2017. *Jurnal riset Pendidikan dan Pembelajaran*, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Swaratifani, Y., & Budiharti. (2021). Analisis Faktor Kesulitan Belajar Matematika Materi Operasi Hitung Pecahan Kelas V SD Mutiara Persada. *Lucerna: Jurnal Riset Pendidikan Dan Pembelajaran*, Universitas PGRI Yogyakarta, Indonesia 1(1), 14–19.
- Ulfa, M. (2021). Blended Learning Berbasis Bimbel Online “Ruangguru” Dalam Meningkatkan Kemandirian Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Di Man 1 Aceh Besar. *Jurnal Intelektualita*, Aceh 7(01), 1–13. <https://jurnal.ar-raniry.ac.id/index.php/intel/article/view/9919>
- Zulaikah, D. (2020). Pengaruh Media

Aplikasi Ruangguru sebagai Sumber Belajar IPS terhadap Hasil Belajar siswa kelas VIII di MTsN 1 Blitar. *Jurnal Riset Pendidikan dan Pembelajaran*, Institut Agama Islam Negeri Tulungagung, 1–