

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI QUIZZIZ DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

**MUHAMAD RIFQI MAULANA**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS BISNIS DAN HUMANIORA  
SUKABUMI  
JULI 2023**

**PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI QUIZZIZ DALAM  
PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA**

**SKRIPSI**

*Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat*

*Dalam Menempuh Gelar Sarjana*

*Pendidikan Guru Sekolah Dasar*



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS BISNIS DAN HUMANIORA  
SUKABUMI  
JULI 2023**

## **PERSETUJUAN PENULIS**

Judul : Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizziz* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa

Nama : Muhamad Rifqi Maulana

Nim : 20190100032

”Saya menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Pendidikan saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut”.

Sukabumi, Juli 2023



## **PERSETUJUAN SKRIPSI**

Judul : Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizziz* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa

Nama : Muhamad Rifqi Maulana

Nim : 20190100032

Skripsi ini telah diperiksa dan disetujui

Sukabumi, 15 Juni 2023

**Pembimbing I**

Samsul Pahmi, M.Pd.

**NIDN. 0403048803**

**Pembimbing II**

Fitria Nurulaeni, M.Pd.

**NIDN. 0412039401**



**Ketua Program Studi**

Utomo, S.Pd., M.M.

**NIDN 0428036102**

## PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizziz* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa

Nama : Muhamad Rifqi Maulana

Nim : 20190100032

Skripsi ini telah diujikan dan dipertahankan di depan Dewan Pengaji pada Sidang Skripsi pada tanggal 06 Juli 2023 Menurut pandangan kami, Skripsi ini memadai dari segi kualitas untuk tujuan penganugerahan gelar Sarjana Pendidikan Guru Sekolah Dasar (S.Pd)

Sukabumi, Juli 2023

**Pengaji I**

**Samsul Pahmi, M.Pd.**

**NIDN. 0403048803**

**Pengaji Utama**

**Pengaji II**

**Fitria Nurulaeni, M.Pd.**

**NIDN. 0412039401**



**Ketua Program Studi**

**Joko Suprapmnato, M.Pd.**

**NIDN.**

**Utomo, S.Pd., M.M.**

**NIDN. 0428036102**

**Plh. Dekan Fakultas Bisnis dan Humaniora**

**CSA Teddy Lesmana, S.H., M.H**

**NIDN. 041458705**

## **PERUNTUKAN**

Puji syukur kepada Allah SWT serta shalawat kepada Nabi Muhammad SAW, saya persembahkan skripsi ini untuk kedua orang tua. Atas do'a dan dukungan yang tidak ternilai serta almarhumah adik saya yang saya cintai, seluruh keluarga dan rekan rekan seperjuangan.

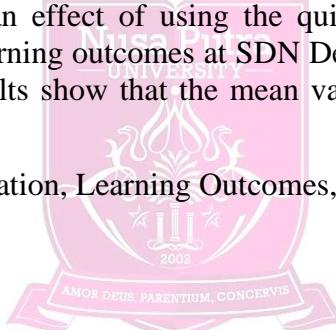
Sukabumi, Juli 2023



## **ABSTRACT**

This research is motivated by the lack of media use in mathematics learning. One of the impacts of the lack of media on learning mathematics is learning outcomes that are less than optimal. The media that can be used is to use technology, namely learning media based on the quizziz application. The method used in this research is a quasi-experimental method with a quantitative approach. The research design used was the One Group Pretest-Posttest Design. This kind of research design has no comparison between one and another, so only one treatment is applied. The population of this study were students of SDN Dewi Sartika CBM with the sample used being class 5 A of 35 people. Sampling using purposive sampling technique. This study aims to determine the effect of using the quizziz application in learning mathematics on student learning outcomes. The data collection techniques used were interviews, tests and questionnaires. The data analysis tests carried out in this study were the Validity Test, Reliability Test, Normality Test, T Test and N-Gain Test. The results of the data analysis showed that the data values were normally distributed with an average Pre-Test score of 31.74 in the less category and an average Post-Test score of 66.37 in the less category. The results of the analysis of data testing through SPSS can be seen in the Coefficientsa value obtained by sig. 0.000. It turns out that the value of sig.  $0.000 < 0.05$ . It means that  $H_0$  is rejected. This shows that there is an effect of using the quizziz application in learning mathematics on student learning outcomes at SDN Dewi Sartika CBM, Sukabumi City. The N-Gain test results show that the mean value is at 50.30% in the less effective category.

**Keywords:** Quizziz Application, Learning Outcomes, Mathematics



## ABSTRAK

Penelitian ini dilatar belakangi dari kurangnya penggunaan media pada pembelajaran matematika. Salah satu dampak dari kurangnya media pada pembelajaran matematika adalah hasil belajar yang kurang maksimal. Media yang dapat digunakan adalah dengan menggunakan teknologi yaitu media pembelajaran berbasis aplikasi *quizziz*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kuasi eksperimen (*Quasi Experiment Methode*) dengan pendekatan kuantitatif. desain penelitian yang digunakan adalah desain Satu Kelompok Pretes-Postes (*One Group Pre-test-Posttest Design*). Desain penelitian semacam ini tidak ada pembanding antara satu dengan yang lainnya, sehingga hanya diberlakukan satu perlakuan. Populasi penelitian ini adalah siswa SDN Dewi Sartika CBM dengan sampel yang digunakan yaitu kelas 5 A sebanyak 35 orang. Pengambilan sample menggunakan teknik *purposive sampling*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu wawancara, test dan angket. Tes analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, Uji T dan Uji N-Gain. Hasil analisis data menunjukkan bahwa data nilai berdistribusi secara normal dengan perolehan nilai rata-rata *Pre-Test* yaitu 31,74 dengan kategori kurang dan perolehan nilai rata-rata *Post-Test* yaitu 66,37 dengan kategori kurang. Hasil analisis pengujian data melalui SPSS dapat dilihat pada nilai Coefficients<sup>a</sup> diperoleh nilai sig. 0,000. Ternyata nilai sig.  $0,000 < 0,05$ . artinya H0 ditolak. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa di SDN Dewi Sartika CBM Kota Sukabumi. Hasil Uji N-Gain menunjukkan bahwa nilai mean berada di angka 50,30% berada di kategori kurang efektif.

**Kata Kunci :** Aplikasi *Quizziz*, Hasil Belajar, Matematika

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan ke hadirat Allah SWT, berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Aplikasi *Quizziz* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa” Tujuan penulisan skripsi ini adalah untuk mengetahui peran guru kelas dalam meningkatkan motivasi belajar dengan memberikan bimbingan pribadi kepada siswa sekolah dasar yang mengalami kesulitan dalam motivasi belajar.

Sehubungan dengan itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Allah SWT, dengan segala karunia-Nya selalu memberikan yang terbaik bagi penulis.
2. Dr. H. Kurniawan, ST., M.Si., MM. Selaku Rektor Universitas Nusa Putra Sukabumi.
3. Anggy Praditha Junfithrana MT., selaku Wakil Rektor 1 Bidang Akademik Universitas Nusa Putra Sukabumi.
4. CSA. Teddy Lesmana, S.H., M.H selaku Dekan Fakultas Bisnis dan Humaniora Universitas Nusa Putra.
5. Utomo, S.Pd., M.M. Selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas Nusa Putra Sukabumi.
6. Samsul Pahmi, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing I yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Fitria Nurulaeni, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing II yang telah meluangkan waktu dan tenaganya untuk membimbing dan memberikan arahan kepada penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
8. Joko Suprapmanto, M.Pd selaku Dosen Penguji atas segala arahan dan bimbingan kepada penulis sehingga penyusunan Skripsi ini berjalan dengan baik.
9. Staff Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama mengikuti studi.

10. Sebagai kedua orang tua tercinta: Heri Cahyono dan Sabda Dini Hayati, atas kesabaran, kasih sayang dan dukungan kepada penulis yang tidak pernah berhenti di setiap waktu.
11. Sebagai keluarga tercinta: Almh. Adinda Indirati Azizah, Cindy Dwi Putri, Calliesta Aurellya Rinaldi, Heni Marhaeni dan Dewi Aprilliani atas do'a dan segala dukungan baik moril maupun materil kepada penulis selama menyelesaikan studi.
12. Nurindah Juliandari, Terima kasih selalu bersedia menyediakan waktu untuk memberikan perhatian dan bantuannya dalam segala hal, Manusia terbaik yang selalu ada dalam segala keadaan. Terima kasih sudah meluangkan waktu dan tidak pernah jenuh memberikan saran, dukungan, dan bantuan selama proses penyusunan skripsi. Sangat berarti bagi penulis.
13. Sebagai pihak sekolah SDN Dewi Sartika CBM: Ibu Gina dan Ibu Serie beserta siswa kelas V yang telah memberikan kesempatan bagi penulis untuk dapat melangsungkan penelitian dan memperoleh data.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, oleh karena itu kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat kami harapkan demi perbaikan. Amiiin Yaa Rabbal'Alamiin.

Sukabumi, Juli 2023

Muhamad Rifqi Maulana  
20190100032

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK**

---

---

Sebagai aktivitas akademik UNIVERSITAS NUSA PUTRA, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhamad Rifqi Maulana

NIM : 20190100032

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Jenis Karya : Skripsi

Demi mengembangkan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Nusa Putra Hak Bebas Royalti Nonekslusif (Non-exclusive Royati-Free Right) atas karya saya yang berjudul :

### **PENGARUH PENGGUNAAN APLIKASI QUIZIZZ DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA**

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonekslusif di Universitas Nusa Putra berhak menyimpan, mengalih media/formatkan mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis atas pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Dibuat di : Sukabumi

Pada Tanggal : Juli 2023

Yang menyatakan

Muhamad Rifqi Maulana

## DAFTAR ISI

<b>PERSETUJUAN PENULIS .....</b>	i
<b>PERSETUJUAN SKRIPSI.....</b>	ii
<b>PENGESAHAN SKRIPSI.....</b>	iii
<b>PERUNTUKAN .....</b>	iv
<b>ABSTRACT .....</b>	v
<b>ABSTRAK .....</b>	vi
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vii
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....</b>	ix
<b>DAFTAR ISI.....</b>	x
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xiii
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xiv
<b>DAFTAR GRAFIK .....</b>	xv
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	6
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	6
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	7
1.5 Sistematika Penulisan Proposal Skripsi .....	7
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	Error! Bookmark not defined.
2.1 Penelitian Terkait .....	Error! Bookmark not defined.
2.2 Pembelajaran Matematika di SD .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.1 Pembelajaran Matematika.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2 Matematika Sekolah Dasar .....	Error! Bookmark not defined.
2.2.3 Materi Matematika Sekolah Dasar .....	Error! Bookmark not defined.
2.3 Hasil Belajar Matematika .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1 Hasil Belajar .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2 Hasil Belajar Matematika SD .....	Error! Bookmark not defined.
2.4 Media Penunjang Pembelajaran .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1 Media Penunjang .....	Error! Bookmark not defined.

2.4.2 Media Pembelajaran .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3 Media Berbasis Aplikasi.....	Error! Bookmark not defined.
2.5 Kerangka Pemikiran .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1 Metode Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.2 Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.3 Populasi dan Sampel .....	Error! Bookmark not defined.
3.3.1 Populasi.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2 Sampel .....	Error! Bookmark not defined.
3.4 Teknik Pengumpulan Data .....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1 Wawancara.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2 Tes.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3 Angket.....	Error! Bookmark not defined.
3.5 Instrumen Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.5.1 Lembar Pedoman Wawancara .....	Error! Bookmark not defined.
3.5.2 Pre-Test dan Post-Test .....	Error! Bookmark not defined.
3.5.3 Lembar Angket .....	Error! Bookmark not defined.
3.6 Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.1 Tahap Persiapan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.2 Tahap Pelaksanaan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.6.3 Tahap Setelah Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
3.7 Teknik Analisis Data .....	Error! Bookmark not defined.
3.7.1 Analisis Data Kuantitatif .....	Error! Bookmark not defined.
3.7.2. Statistik Deskriptif .....	Error! Bookmark not defined.
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1 Hasil Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
4.1.1 Data Hasil Belajar Siswa pada <i>Pretest</i> ..	Error! Bookmark not defined.
4.1.2 Data Hasil Belajar Siswa Pada <i>Posttest</i> .	Error! Bookmark not defined.
4.1.3 Analisis Uji Statistik .....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Pembahasan .....	Error! Bookmark not defined.
4.2.1 Implementasi Aplikasi <i>Quizizz</i> Pada Pembelajaran Matematika...	Error! Bookmark not defined.

4.2.2 Pengaruh Penggunaan Aplikasi <i>Quizziz</i> Dalam Pembelajaran Matematika .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2.3 Kesulitan – Kesulitan Dalam Implementasi Aplikasi <i>Quizziz</i> Pada Pembelajaran Matematika.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>9</b>
5.1 Simpulan.....	9
5.2 Implikasi .....	10
5.3 Rekomendasi .....	10
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>xv</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>Error! Bookmark not defined.</b>



## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Langkah Ke-1 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.2 Langkah Ke-2 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.3 Langkah Ke-3 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.4 Langkah Ke-4 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.5 Langkah Ke-5 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.6 Langkah Ke-6 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.7 Langkah Ke-7 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.8 Langkah Ke-8 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.9 Langkah Ke-9 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.10 Langkah Ke-10 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.11 Langkah Ke-11 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.12 Langkah Ke-12 Mengakses Aplikasi Quizziz

**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 2.13 Kerangka Pemikiran

**Error! Bookmark not defined.**

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Kompetensi Pembelajaran Bangun Ruang Kelas V

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.1 Desain Penelitian

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.2 Kisi-kisi Pedoman Wawancara

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.3 Kisi Kisi Pre-test Post-Test

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Angket Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.5 Prosedur Penelitian

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.6 Kriteria Hasil Belajar

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.7 Skala Likert

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.8 Kriteria Respon Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.9 Makna Koefisien Validitas

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.10 Nilai Koeffisien Reliabilitas

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 3.11 Pembagian Skor Gain

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.1 Pretest dan Posttest Hasil Belajar Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.2 Distribusi-Frekuensi Hasil Belajar Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.3 Ketuntasan Hasil Belajar

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.4 Kriteria Respon Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.5 Hasil Uji Validitas Angket Respon Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.6 Hasil Uji Reliabilitas

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.7 Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.8 Hasil Uji Paired T-Test

**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4.9 Hasil Uji N-Gain Score

**Error! Bookmark not defined.**



## **DAFTAR GRAFIK**

Grafik 4.1 Grafik Pretest Hasil Belajar Matematika Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

Grafik 4.2 Grafik Hasil Belajar Siswa

**Error! Bookmark not defined.**

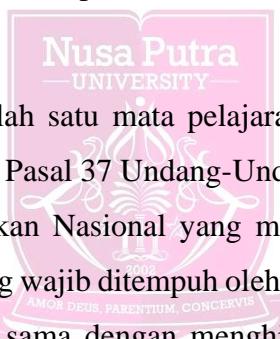


## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Pendidikan telah menjadi bagian yang penting dalam kehidupan manusia. Hal ini dikarenakan pendidikan memiliki peranan dalam proses mendidik kepada setiap individu untuk memiliki pemahaman terhadap sesuatu guna menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu, proses pendidikan melibatkan berbagai hal. Salah satunya adalah untuk mencapai suatu keberhasilan dalam proses tersebut, diperlukan upaya yang dapat ditempuh oleh berbagai pihak atau elemen pendidikan, sehingga mampu melahirkan generasi yang dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman. Keberhasilan proses pembelajaran sebagai proses pendidikan dipengaruhi berbagai macam faktor diantaranya bagaimana proses perencanaan, implementasi, serta kebijakan penunjang yang dilakukan secara konstan.



Matematika adalah salah satu mata pelajaran yang sangat penting untuk sekolah. Hal ini sesuai dengan Pasal 37 Undang-Undang Republik Indonesia tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional yang menyatakan bahwa matematika merupakan mata pelajaran yang wajib ditempuh oleh setiap siswa sekolah dasar dan menengah. Matematika tidak sama dengan menghitung atau matematika. Siswa harus memiliki pemahaman dasar matematika untuk berhasil secara akademis dan mengejar pendidikan yang lebih tinggi. Sejak siswa pertama masuk sekolah dasar, matematika telah dimanfaatkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan membantu dalam pemecahan masalah.

Matematika menduduki peran penting dalam dunia pendidikan karena menjadi dasar dan perkembangan ilmu yang lain. Matematika adalah salah satu alat berpikir selain logika, bahasa dan statistika. Maka dari beberapa pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan matematika merupakan mata pelajaran yang sangat penting karena berkaitan dengan kemampuan berpikir manusia selain

dari logika, bahasa dan statistika serta kemampuan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Namun kenyataan dilapangan matematika dianggap sulit karena proses menghitung dan penjabarannya yang butuh pemikiran kritis dalam pemecahan masalah. Pembelajaran matematika masih dianggap sulit oleh sebagian peserta didik [1] sehingga banyak peserta didik yang merasa bosan dan tidak suka belajar matematika [2]. Beberapa kesulitan yang dialami peserta didik dalam pembelajaran matematika yaitu kesulitan dalam memahami konsep dasar dalam matematika, Tidak mengerti apa manfaat praktis dari pelajaran matematika yang mereka pelajari serta tidak menikmati suasana belajar di dalam kelas. Guru harus mampu mengembangkan strategi pengajaran yang efektif sekaligus menyampaikan konsep matematika yang solid untuk membuat matematika menarik bagi siswa. Guru dapat mengimplementasikan ide bermain sambil belajar atau dengan bantuan sumber belajar khusus untuk menarik perhatian siswa dalam belajar sambil tetap menjelaskan ide dasar pelajaran matematika.

Kegiatan pendidikan berkaitan erat dengan belajar dan pelaksanaan pembelajaran. Hakikatnya bahwa sebagai upaya yang dilakukan oleh guru untuk membuat siswa belajar. Guru sebagai elemen pokok bertanggung jawab untuk pelaksanaan dan pengembangan proses pembelajaran yang diharapkan dapat meningkatkan mutu pada proses pembelajaran. Skenario yang melibatkan kegiatan belajar-mengajar, pembelajaran didefinisikan sebagai setiap kegiatan yang diciptakan oleh guru untuk membantu seseorang memperoleh pengetahuan, nilai, atau kemampuan baru melalui proses yang terstruktur melalui tahapan desain, pelaksanaan, dan evaluasi. Untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan efektif dan efisien, diperlukan teknik yang tepat. Guru harus menyiapkan strategi pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.. [3]

Menciptakan suasana pembelajaran yang menyenangkan butuh penyelenggaraan yang tepat, satu diantaranya adalah dengan media dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran media berperan sebagai penyambung komunikasi antara pengirim dan penerima pesan. Sehingga dapat dikatakan bahwa media yang dipakai dalam tindakan pembelajaran disebut sebagai media

pembelajaran. Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyampaikan pesan atau informasi dalam proses belajar mengajar sehingga dapat merangsang perhatian dan minat siswa dalam belajar [4]. Media pembelajaran dapat menunjang peserta didik dan guru dalam meningkatkan stimulasi pelaksanaanya. Karenanya para tenaga pengajar patut meluaskan daya cipta agar memiliki bahan ajar yang baik selaku pendamping media pembelajaran.

Hal ini membuat para pendidik perlu lebih kreatif dalam memanfaatkan teknologi untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Tentunya menjadi tantangan baru bagi guru demi berjalannya proses pendidikan. Sebagai pelaku utama dalam pendidikan, seorang guru haruslah memiliki kompetensi di bidang teknologi agar pembelajaran dapat dilakukan dengan menyenangkan dan tidak membosankan. Teknologi menjadi salah satu fasilitas terpilih dalam mendukung proses kegiatan belajar mengajar. Selain karena dapat mempermudah dalam sistem penyampaian bahan ajar kepada peserta didik, teknologi juga memberikan metode pembelajaran yang segar dan lebih modern. Berbagai hal positif yang tampak dari memanfaatkan teknologi salah satunya adalah keunggulan yang dihasilkan dengan adanya kemajuan teknologi di bidang pendidikan adalah meningkatnya prestasi belajar siswa. Siswa mampu meningkatkan prestasi belajar dapat terjadi salah satunya dengan teknologi yang menyuguhkan hal menarik dan tidak terkesan jenuh [5]. Berbagai macam media pembelajaran berbasis teknologi dapat diterapkan oleh guru, salah satunya adalah media pembelajaran berbasis aplikasi *games* edukasi *Quizizz*.

*Quizizz* adalah aplikasi pendidikan atau media evaluasi pembelajaran berbasis permainan kuis interaktif sebagai *platform* pembelajaran elektronik yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam berbagai kegiatan seperti membuat pekerjaan rumah (PR), penilaian harian, penilaian tengah semester, maupun penilaian akhir semester. *Quizizz* memberikan kemudahan bagi pengajar dan peserta didik yang mana aplikasinya dapat diakses melalui gawai, laptop, ataupun komputer. Menurut [6] *quizizz* adalah sebuah media pembelajaran berbasis *game* edukasi yang berisikan kuis interaktif yang bisa digunakan dalam kegiatan pembelajaran seperti mengadaakan *pretest*, *posttest*, dan latihan soal, penguatan materi untuk mengukur pemahaman siswa, remedial, pekerjaan rumah dan lain sebagainya. Pelaksanaan

penguasaan materi serta alat penilaian yang disajikan berupa kuis dapat diterapkan pada proses pembelajaran berlangsung serta dapat dimainkan kapan saja dan dimana saja oleh siswa sesuai dengan batas waktu yang telah diberikan. *Quizizz* dapat membagikan keterangan statistik mengenai hasil kemampuan siswa secara langsung. Menggunakan aplikasi *quizizz*, belajar menjadi menyenangkan ditambah dengan adanya suasana musik, selain itu siswa dapat bersaing dengan teman lainnya atau antar peserta *quizizz* karena akan ada skor yang diperoleh dari menjawab kuis secara cepat dan akurat sehingga muncul ranking yang bersifat *live*.

Tentunya terdapat macam-macam komponen yang harus dipenuhi dalam suatu kegiatan pembelajaran sesuai dengan standar nasional pendidikan, salah satunya dengan hasil belajar yang merupakan salah satu parameter pencapaian tujuan. Hasil belajar yang dimaksud adalah hasil belajar dari ranah kognitif contohnya seperti pengetahuan, pemahaman, pengaplikasian, pengkajian, pembuatan, serta evaluasi. Teknologi dapat membuat kita mampu berinovasi akan penilaian hasil belajar siswa. Perkembangan teknologi dalam proses pembelajaran sudah mulai dimanfaatkan, salah satunya dengan penelitian yang relevan digunakan dalam penelitian oleh Annisa & Erwin (2021) yang berjudul *Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar*. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan aplikasi *quizziz* terhadap hasil belajar daripada tanpa penggunaan atau media konvensional yang digunakan oleh guru sehingga penggunaan aplikasi *quizziz* dapat dikatakan efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil pengamatan dan wawancara guru di SDN Dewi Sartika CBM yang dilakukan oleh peneliti ditemukan permasalahan-permasalahan berupa penggunaan media pembelajaran yang kurang maksimal, Anak-anak kurang memahami materi pembelajaran sehingga di perlukan media pembelajaran yang mudah di mengerti dan guru tidak kesulitan saat menggunakananya pada pembelajaran, Peserta didik kurang memperhatikan penjelasan guru sehingga mengalami kesulitan memahami materi, metode yang digunakan guru saat mengajar hanya menjelaskan kemudian tanya jawab.

Media yang digunakan oleh peneliti adalah aplikasi *quizziz* karena penggunaan aplikasi *quizziz* adalah penyajian materi berupa slide interaktif sehingga siswa mudah memahami dan menggambarkan terhadap materi yang akan dijelaskan kembali oleh guru. Tidak hanya sebatas slide interaktif, aplikasi *quizziz* juga menyajikan evaluasi berbentuk kuis interaktif dengan berbagai jenis soal dan beragam animasi berbentuk permainan sehingga dapat meningkatkan semangat peserta didik dalam mengerjakan evaluasi dari pembelajaran yang telah dibahas sebelumnya. Hasil dari evaluasi/test tersebut dapat dilihat langsung oleh peserta didik ketika selesai dan data nilai peserta didik akan langsung masuk ke account guru tersebut sehingga guru tidak kesulitan dan dapat mengolahnya dengan mudah tanpa harus memeriksa satu per satu. Kemudian data dari hasil test tersebut akan dibandingkan berdasarkan gender untuk mengetahui perbandingan rata rata hasil belajar siswa laki-laki dan perempuan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan tersebut pendidik perlu menggunakan media pembelajaran yang menarik dan menyenangkan yang dapat menumbuhkan semangat peserta didik sehingga peserta didik tidak merasa sulit dalam proses pembelajaran yaitu menggunakan aplikasi *quizziz* yang dapat membantu ketertarikan peserta didik dalam proses pembelajaran. Mengingat media pembelajaran saat ini sudah beranekaragam dan teknologi sudah mengalami perkembangan yang sangat pesat sehingga media pembelajaran perlu untuk dibenahi agar pendidik dan peserta didik dalam proses belajar dan pembelajaran tidak mengalami kesulitan. Oleh karena itu saya melakukan penelitian dengan judul **“Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Hasil Belajar Siswa”**.

## 1.2 Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang yang telah diuraikan diatas, maka dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana pembelajaran matematika ketika menggunakan aplikasi *quizizz*?
2. Bagaimana pengaruh penggunaan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa?
3. Apa saja kesulitan-kesulitan ketika menggunakan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika?

## 1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya pembatasan masalah agar pengkajiannya lebih terarah dan tidak keluar batas. Penelitian ini hanya membatasi pada masalah :

- a. *Quizizz* sebagai alat ukur yang digunakan dalam penilaian hasil belajar berupa kuis interaktif pada saat kegiatan *treatment, pretest* dan *posttest*.
- b. Mengkaji pengaruh penggunaan aplikasi *quizizz* pada hasil belajar diukur dari penguasaan konsep siswa pada saat *posttest*.
- c. Angket digunakan sebagai instrumen terhadap respon siswa sebagai tanggapan dan kesan terhadap aplikasi *quizziz* menggunakan skala *Likert 1-4*.

## 1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### 1.4.1 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menjawab seluruh permasalahan yang telah dirumuskan diatas, yang dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pembelajaran matematika ketika menggunakan aplikasi *quizziz*
2. Untuk mengetahui pengaruh dari penggunaan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika terhadap hasil belajar siswa
3. Untuk mengetahui kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami ketika menggunakan aplikasi *quizziz* dalam pembelajaran matematika

### **1.4.2 Manfaat Penelitian**

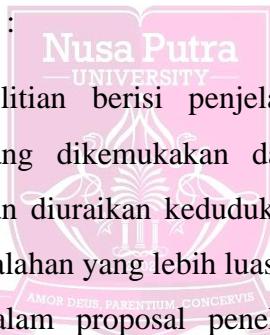
Adapun manfaat yang ingin diperoleh yaitu :

1. Bagi penulis, diharapkan dari penelitian ini dapat menambah ilmu dan wawasan serta bermanfaat baik itu untuk diri penulis sendiri maupun untuk berbagai pihak lainnya.
2. Bagi peserta didik, diharapkan dari penelitian ini dapat bermanfaat dan membantu proses pembelajaran matematika.
3. Bagi pendidik, diharapkan dari penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan atau referensi dalam proses belajar mengajar matematika.

### **1.5 Sistematika Penulisan Proposal Skripsi**

Sistematika penulisan proposal skripsi ini terdiri dari 3 bab, isi dari setiap bab akan dipaparkan sebagai berikut :

Bab I Pendahuluan terdiri dari :



1. Latar belakang penelitian berisi penjelasan mengenai alasan-alasan sehingga masalah yang dikemukakan dalam proposal penelitian ini dipandang menarik dan diuraikan kedudukan masalah yang akan diteliti dalam lingkup permasalahan yang lebih luas
2. Rumusan masalah dalam proposal penelitian untuk disertai memuat penguraian secara jelas tentang permasalahan yang akan diteliti dan diungkapkan dengan kalimat
3. Batasan masalah merupakan batasan ruang lingkup dari suatu masalah agar bahasan yang kita lakukan tidak terlampau melebar sehingga bisa dibilang penelitian lebih fokus untuk dilakukan
4. Tujuan penelitian adalah mendapatkan suatu rumusan hasil dari suatu penelitian melalui proses mencari, menemukan, mengembangkan serta menguji suatu pengetahuan
5. Manfaat penelitian merupakan dampak dari pencapaian tujuan. Dalam penelitian, tujuan dapat tercapai dan rumusan masalah dapat dipecahkan secara tepat
6. Sistematika penulisan yaitu sebuah metode atau urutan dalam menyelesaikan proposal

Bab II Kajian Teori terdiri dari :

1. Penelitian terkait adalah suatu penelitian yang berkaitan dengan proposal ini dan berkaitan dengan latar belakang masalah
2. Landasan teori adalah dasar dari sebuah penelitian yang perlu ditegakkan supaya suatu penelitian memiliki dasar yang kuat dan tidak hanya sekedar aktivitas.
3. Kerangka pemikiran merupakan model konseptual tentang bagaimana teori berhubungan dengan berbagai faktor yang telah diidentifikasi sebagai masalah yang penting

Bab III Metode Penelitian terdiri dari :

1. Desain penelitian rancangan penelitian yang digunakan sebagai pedoman dalam melakukan proses penelitian.
2. Populasi dan Sampel penelitian. Populasi penelitian adalah keseluruhan dari objek penelitian yang akan diteliti. Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi tersebut
3. Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati.
4. Analisis data penelitian adalah kegiatan memeriksa segala bentuk data.

BAB IV Hasil dan Pembahasan terdiri dari:

1. Hasil penelitian merupakan hasil dari temuan-temuan yang didapat oleh peneliti ketika melakukan penelitian menggunakan instrumen yang telah dibuat.
2. Pembahasan merupakan uraian dari temuan hasil penelitian yang didapat untuk menjawab permasalahan pada bab sebelumnya.

BAB V Kesimpulan, Implikasi dan Rekomendasi terdiri dari:

1. Kesimpulan merupakan hasil akhir yang menjelaskan mengenai keseluruhan hasil dari penelitian yang dilakukan.
2. Implikasi merupakan suatu konsekuensi atau akibat langsung dari hasil penemuan penelitian yang dilakukan.
3. Rekomendasi merupakan sebuah sugesti bagi pengambil kebijakan mengenai apa yang diharapkan atau yang seharusnya akan terjadi.

## BAB V

### SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI

Penulis menyajikan temuan, implikasi, dan saran mereka dalam bab ini berdasarkan analisis dan interpretasi mereka terhadap temuan penelitian. Kesimpulan pada bab ini memberikan solusi atas permasalahan yang diangkat dalam rumusan masalah. Pengaruh positif pada penelitian ini dapat dilihat pada bagian implikasi. Sementara itu, bagian rekomendasi menawarkan panduan bagi pendidik dan peneliti masa depan yang tertarik untuk melakukan studi terkait..

#### **5.1 Simpulan**

Penelitian ini mengujicobakan media pembelajaran aplikasi *quizizz* untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika. Pelajar yang dijadikan sampel penelitian yaitu peserta didik kelas V di SDN Dewi Sartika CBM Kota Sukabumi. Dari hasil penelitian, penggunaan media pembelajaran aplikasi *quizizz* mampu meningkatkan kemampuan belajar siswa serta peran siswa dalam keaktifan di jam belajar melalui kuis berbasis *games* dan tampilan *slide share* yang lebih menarik.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilaksanakan, serta hasil pengolahan data, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Berdasarkan implementasi aplikasi *quizizz* diketahui terdapat 3 tahapan yaitu : Tahap persiapan berisi membuat rencana pembelajaran menyiapkan kebutuhan media dan sarana lainnya. Tahap penyajian adalah proses pembelajaran berlangsung. Tahap Evaluasi bertujuan untuk memantapkan pemahaman peserta didik dan mengevaluasi media yang digunakan.
2. Berdasarkan perbandingan hasil nilai pada *pretest* dan *posttest*, terdapat kenaikan nilai rata-rata dari 35 siswa di kelas V di SDN Dewi Sartika CBM Kota Sukabumi. Dengan kata lain, penerapan media pembelajaran aplikasi *quizizz* ini memberikan pengaruh dengan meningkatkannya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika namun dapat dikategorikan kurang efektif dikarenakan beberapa kesulitan.

3. Kesulitan yang dialami terbagi menjadi 2 yaitu faktor internal merupakan faktor dari dalam aplikasi tersebut seperti 2 akun yang dapat terbuka dalam 1 perangkat, skor berbentuk ratusan bahkan ribuan karena penggunaan jenis soal essay dan fitur tambahan yang hanya tersedia ketika upgrade pada mode premium. Faktor eksternal merupakan faktor dari luar aplikasi seperti jaringan internet yang tidak stabil dan spesifikasi smartphone peserta didik yang kurang memadai.

## **5.2 Implikasi**

Berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan, implikasi yang berhubungan dengan penggunaan media pembelajaran berupa aplikasi *quizizz* dalam meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika adalah:

1. Berdasarkan hasil data yang diperoleh melalui *pretest* dan *posttest* pada kelas V di SDN Dewi Sartika CBM Kota Sukabumi, hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika menunjukkan angka yang meningkat pada *posttest*, atau setelah diberikannya *treatment* penggunaan aplikasi *quizizz*. Hal ini berarti adanya implikasi terhadap meningkatnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.
2. Berdasarkan hasil data yang diperoleh dari angket, hampir seluruh siswa setuju bahwa penggunaan aplikasi *quizizz* sebagai media pembelajaran khususnya pada mata pelajaran matematika membuat suasana belajar menjadi lebih menarik, meningkatkan semangat belajar, daya saing, dan keaktifan siswa. Hal ini berarti adanya implikasi pada sikap siswa terhadap mata pelajaran matematika.

## **5.3 Rekomendasi**

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil simpulan yang diperoleh pada penelitian ini, ada beberapa rekomendasi yang perlu disampaikan dari hasil penelitian yang akan berguna untuk mengembangkan penelitian. Beberapa hal tersebut adalah sebagai berikut:

1. Untuk penelitian selanjutnya

Dalam melaksanakan penelitian ini, penulis mengalami beberapa kendala diantaranya adalah terbatasnya kuota internet atau akses internet yang tidak bisa dilakukan di semua tempat. Maka dari itu, rekomendasi untuk peneliti selanjutnya adalah untuk mengembangkan atau menerapkan media pembelajaran berbasis aplikasi yang mungkin bisa lebih mudah untuk diakses. Karena media pembelajaran dengan aplikasi *quizizz* ini hanya bisa diakses dengan internet. Selain itu, peneliti selanjutnya dapat menganalisis penggunaan aplikasi *quizizz* terhadap aspek lainnya, seperti kemampuan membaca, mengingat dan seterusnya pada siswa.

## 2. Untuk inovasi pengajaran

Media pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini dapat dijadikan alternatif dari variasi penggunaan media pembelajaran di dalam kelas. Dengan begitu, pihak sekolah diharapkan untuk mengadakan pelatihan atau sosialisasi untuk para tenaga pengajar untuk membuat atau menggunakan media-media pembelajaran yang bervariasi untuk menarik minat dan kenatusiasan siswa dalam belajar dalam meningkatkan hasil belajar. *Quizizz* juga tepat digunakan oleh para pengajar baik daring maupun luring. Untuk itu inovasi dan kreativitas penting dimiliki oleh guru agar terciptanya pembelajaran yang ideal

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. Fitri, H. Syarifuddin, and S. Pengajar Jurusan, “Penerapan Strategi the Firing Line Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas XI Ips Sma Negeri 1 Batipuh,” *J. Pendidik. Mat. Part*, vol. 3, no. 1, pp. 18–22, 2014.
- [2] I. Awalia, A. S. Pamungkas, and T. P. Alamsyah, “Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD,” *Kreano, J. Mat. Kreat.*, vol. 10, no. 1, pp. 49–56, 2019, doi: 10.15294/kreano.v10i1.18534.
- [3] R. Junaidi and F. Susanti, “Pengaruh Gaya Kepemimpinan Dan Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Pegawai Pada Uptd Baltekkomdik Dinas Pendidikan Provinsi Sumatera Barat,” *J. Manaj. dan Inf.*, vol. 2, no. 3, p. 13, 2017.
- [4] A. Arsyad, *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Press, 2011.
- [5] I. Abdul Syukur, “Profesionalisme Guru dalam Mengimplementasikan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Kabupaten Nganjuk,” *J. Pendidik. dan Kebud.*, vol. 20, no. 2, pp. 200–210, 2014, doi: 10.24832/jpnk.v20i2.138.
- [6] C. A. Citra and B. Rosy, “Keefektifan Penggunaan Media Pembelajaran Berbasis Game Edukasi Quizizz Terhadap Hasil Belajar Teknologi Perkantoran Siswa Kelas X SMK Ketintang Surabaya,” *J. Pendidik. Adm. Perkantoran*, vol. 8, no. 2, pp. 261–272, 2020, doi: 10.26740/jpap.v8n2.p261-272.
- [7] R. Annisa and E. Erwin, “Pengaruh Penggunaan Aplikasi Quizizz terhadap Hasil Belajar IPA Siswa di Sekolah Dasar,” *J. Basicedu*, vol. 5, no. 5, pp. 3660–3667, 2021, [Online]. Available: <https://jbasic.org/index.php/basicedu/article/view/1376>
- [8] M. Musfirah, N. Alfiana, and S. Shaslian, “Pengaruh Penggunaan Media Quizizz Terhadap Hasil Belajar Siswa Tentang Sifat-Sifat Benda Di Kelas V SD,” *JPPSDJurnal Pendidik. dan Pembelajaran Sekol. Dasar*, vol. 1, no. 4, p. 356, 2022, doi: 10.26858/pjppsd.v2i2.33471.
- [9] Trianto., *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group., 2009.
- [10] Nata, *Perspektif Islam Tentang Pola Hubungan Guru Murid: Studi Pemikiran Tasawuf Al-Ghazali*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2001.
- [11] Fathurrohman M dan Sulistyorini., *Belajar Dan Pembelajaran*. Yogyakarta: Teras., 2012.
- [12] H. Liberna, “Hubungan Gaya Belajar Visual dan Kecemasan Diri Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas X SMK Negeri 41 Jakarta,” *JNPM (Jurnal Nas. Pendidik. Mat.)*, vol. 2, no. 1, p. 98, 2018, doi: 10.33603/jnpm.v2i1.988.
- [13] N. Marliani and A. R. Hakim, “Pengaruh metode belajar dan kecemasan diri terhadap hasil belajar matematika peserta didik,” *JKPM (Jurnal Kaji. Pendidik. Mat.)*, vol. 01, no. 01, pp. 136–150, 2015.
- [14] I. Maryati and N. Priatna, “Integrasi Nilai-Nilai Karakter Matematika Melalui Pembelajaran Kontekstual,” *Mosharafa J. Pendidik. Mat.*, vol. 6, no. 3, pp. 333–344, 2018, doi: 10.31980/mosharafa.v6i3.322.
- [15] Samidi dan Istarani., *Kompetensi & Profesionalisme Guru Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Dan Matematika*. Jakarta : Larispa., 2016.

- [16] Heruman. (2014). *Model Pembelajaran Matematika Disekolah Dasar*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- [17] S. Pahmi, N. Priatna, J. A. Dahlan, and A. Muchyidin, “Implementation the project-based learning using the context of Batik art in elementary mathematics learning,” *J. Elem.*, vol. 8, no. 2, pp. 373–390, 2022, doi: 10.29408/jel.v8i2.4790.
- [18] Oemar Malik. (2005). *Perencanaan Pengajaran Berdasarkan Pendekatan Sistem*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [19] Antonius Cahya Prihandoko. (2006). *Memahami Konsep Matematika Secara Benar Dan Menyajikannya Dengan Menarik*. Jakarta: Depdiknas.
- [20] Agus Suharjana. (2008). *Pengenalan Bangun Ruang dan Sifat-sifatnya di SD. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Matematika*. Yogyakarta.
- [21] Sri Subarinah. (2006). *Inovasi Pembelajaran Matematika SD*. Jakarta: Depdiknas.
- [22] Nana Sudjana, *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya., 2011.
- [23] Ricardo and R. I. Meilani, “Impak Minat dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Siswa (The impacts of students’ learning interest and motivation on their learning outcomes),” *J. Pendidik. Manaj. Perkantoran* , vol. 2, no. 2, pp. 188–201, 2017, [Online]. Available: <http://ejournal.upi.edu/index.php/jpmanper/article/view/00000>
- [24] Rusman. 2014. *Model-Model Pembelajaran : Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- [25] Slameto, *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT. Rineka Cipta., 2003.
- [26] Nana Sudjana, *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo, 2010.
- [27] Djamarah. S. B, Zain. A. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- [28] . M. E. A., M. P. . Prof. Dr. Ni Putu Ristiati, and M. S. . Dr.I Gusti Agung Nyoman Setiawan, “PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN TEAMS GAMES TOURNAMENT (MPTGT) TERHADAP HASIL BELAJAR BIOLOGI DAN \nKECERDASAN EMOSIONAL SISWA,” *J. Pendidik. IPA*, vol. 4, no. 1, 2014, [Online]. Available: [http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal\\_ipa/article/view/1055](http://pasca.undiksha.ac.id/e-journal/index.php/jurnal_ipa/article/view/1055)
- [29] Ahira, Anna. (2009). *Jurnal Prestasi Belajar*. <http://www.anneahira.com/jurnal-prestasibelajar.htm>.
- [30] Surayya. (2012). *Pengaruh Media dalam Proses Pembelajaran*. *Jurnal At-Ta'lim* 3,65-72.

- [31] *Falahudin, I. (2014). Pemanfaatan Media dalam Pembelajaran.* 4, 104–117.
- [32] *Asnawir, Usman Basyiruddin, Media Pembelajaran, Ciputat Pers, Jakarta Selatan, 2002.*
- [33] A. Sadiman, *Media Pendidikan*. Jakarta: Rajawali., 2000.
- [34] Wina Sanjaya, *Media Komunikasi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenanda Media Grup, 2014.
- [35] *Aqib, Zainal. (2013). Model-Model, Media, dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif). Bandung: Yrama Widya.*
- [36] S. (2011). *Wina, Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana, 2011.
- [37] *Sungkono. (2008). Pemilihan Dan Penggunaan Media Dalam Proses Pembelajaran, Majalah Ilmiah Pembelajaran.* 72.
- [38] M. T. Apriyanto and R. A. Hilmi, “Media pembelajaran matematika (mobile learning) berbasis android,” *Semin. Nas. Penelit. Pendidik. Mat.*, pp. 115–124, 2019.
- [39] R. S. Indahini, Sulton, and A. Husna, “Pengembangan Multimedia Mobile Learning Pada Mata Pelajaran Simulasi Dan Komunikasi Digital Kelas X SMK,” *J. Kaji. Teknol. Pendidik.*, vol. 1, no. 2, pp. 141–148, 2018.
- [40] M. N. Wangid, A. Hastomo, and F. Nurulaeni, “Mobile Learning-Based Science Mathematic Story: Attracting Students Studying Interest,” vol. 401, no. Iceri 2019, pp. 148–152, 2020, doi: 10.2991/assehr.k.200204.027.
- [41] D. Darmawan, D., & Wahyudin, *Model pembelajaran di sekolah*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya., 2018.
- [42] L. S. L. Purba, “Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi Pembelajaran Quizizz Pada Mata Kuliah Kimia Fisika I,” *J. Din. Pendidik.*, vol. 12, no. 1, p. 29, 2019, doi: 10.33541/jdp.v12i1.1028.
- [43] *Bistari, B. (2017). Konsep dan Indikator Pembelajaran Efektif. Jurnal Kajian Pembelajaran dan Keilmuan, 1(2), 13-20.*
- [44] I. Irwan, Z. F. Luthfi, and A. Waldi, “Efektifitas Penggunaan Kahoot! untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa,” *Pedagog. J. Pendidik.*, vol. 8, no. 1, pp. 95–104, 2019, doi: 10.21070/pedagogia.v8i1.1866.
- [45] *Susetyo, Budi. (2015). Prosedur Penyusunan dan Analisis Tes untuk Penilaian Hasil Belajar Bidang Kognitif. Bandung: Refika Aditama.*
- [46] Sugiyono, *Statistika Untuk Penelitian*. Bandung: Alfabeta., 2013.
- [47] *Arikunto, S. (2013). Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik. Jakarta: Rineka Cipta.*
- [48] Z. Umi, *Metodologi Penelitian Sosial*. Yogyakarta: Cahaya Ilmu., 2011.
- [49] Sulhan, *Panduan Praktis Analisis SPSS Untuk Manajemen (Keuangan SDM dan Pemasaran)*. Malang: CLCIT FE UIN Malang., 2010.
- [50] E. Febri, *Pedoman Metodelogi Penelitian*. (Statistika Praktis). Sidoarjo: Zifatma Jawar., 2017.

- [51] E. Sujianto A, *Aplikasi Statistik dengan SPSS 16.0*. Jakarta: PT Prestasi Pustaka., 2009.
- [52] Widiyanto, *Statistika Terapan*. Jakarta: PT ELEX Media Komputindo., 2013.
- [53] S. Pahmi, “Meningkatkan Kemampuan Mathematical Reasoning dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Menggunakan Discovery Learning,” *J. BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inov. Pendidikan)*, vol. 2, no. 1, pp. 32–40, 2020, doi: 10.52005/belaindika.v2i1.28.
- [54] U. H. Salsabila, I. S. Habiba, I. L. Amanah, N. A. Istiqomah, and S. Difany, “Pemanfaatan Aplikasi Quizizz Sebagai Media Pembelajaran Ditengah Pandemi Pada Siswa SMA,” *J. Ilm. Ilmu Terap. Univ. Jambi/JIITUJ/*, vol. 4, no. 2, pp. 163–173, 2020, doi: 10.22437/jiituj.v4i2.11605.
- [55] J. Suprapmanto and Utomo, “Analisis Permasalahan Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid 19 dan Solusinya,” *J. BELAINDIKA (Pembelajaran dan Inov. Pendidikan)*, vol. 3, no. 2, pp. 15–19, 2021, doi: 10.52005/belaindika.v3i2.70.



