

**PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA *ARCADEMICS* TERHADAP HASIL  
BELAJAR SISWA PADA PEMBELAJARAN MATEMATIKA KELAS II  
SD INPRES LAMBENGI**



*Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana  
Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar*

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR**

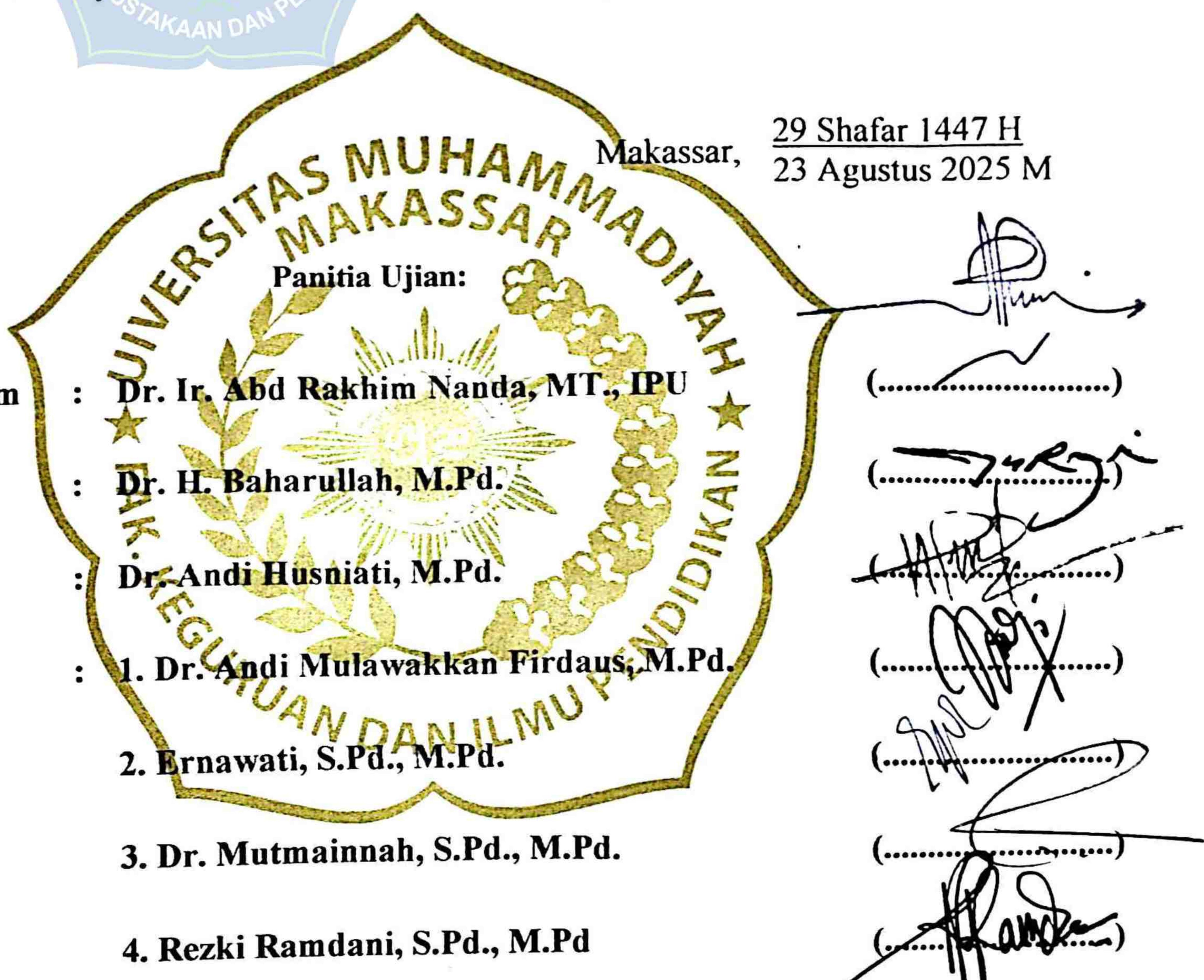
**2025**

السازة العزيم

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi atas nama **Citra Mulyani Putri NIM 105401114621**, diterima dan disahkan  
oleh panitia ujian skripsi berdasarkan surat Keputusan Rektor Universitas Muhammadiyah  
Makassar Nomor: 788 Tahun 1447 H/2025 M, pada tanggal 29 Shafar 1447 H/23 Agustus  
2025 M, sebagai salah satu syarat guna memperoleh gelar **Sarjana Pendidikan** pada  
program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan  
Universitas Muhammadiyah Makassar pada hari Rabu **27 Agustus 2025**.

Pengawas Umum  
Ketua  
Sekretaris  
Dosen Penguji



Disahkan Oleh:  
Dekan FKIP Universitas Muhammadiyah Makassar



Dr. H. Baharullah, M.Pd.

NBM. 779170

السازن الحمد لله

**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Judul Skripsi : Pengaruh Penggunaan Media Academics Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Inpres Lambengi

Mahasiswa yang bersangkutan:

Nama : Citra Mulyani Putri  
NIM : 105401114621  
Jurusan : S1 Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Setelah diperiksa dan diteliti ulang, maka Skripsi ini telah memenuhi persyaratan untuk diujangkan.

29 Shafar 1447 H  
23 Agustus 2025 M

Pembimbing I

Dr. Andi Mulawakkhan Firdaus M.Pd  
NIDN. 0909078901

Pembimbing II

Rezki Ramdani S.Pd., M.Pd  
NIDN. 0926048705

Diketahui,

Dekan FKIP  
Unismuh Makassar

Dr. H. Baharullah, M.Pd.  
NBM. 779170

Ketua Prodi PGSD

Ernawati, S.Pd., M.Pd  
NBM. 1088297



MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN



**SURAT PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Mulyani Putri

Nim : 105401114621

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Judul Skripsi : **Pengaruh Penggunaan Media *Arcademics* terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Inpres Lambengi**

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi yang saya ajukan di depan tim penguji adalah hasil karya saya sendiri dan bukan hasil ciptaan orang lain atau dibuatkan oleh siapapun.

Demikian pernyataan ini saya buat dan saya bersedia menerima sanksi apabila pernyataan ini tidak benar.

Makassar, 30 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Citra Mulyani Putri



**MAJELIS PENDIDIKAN TINGGI PIMPINAN PUSAT MUHAMMADIYAH  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAKASSAR  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**SURAT PERJANJIAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Citra Mulyani Putri  
NIM : 105401114621  
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar  
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Dengan ini menyatakan perjanjian sebagai berikut:

1. Mulai dari penyusunan proposal sampai selesaiya skripsi ini, saya akan menyusunnya sendiri (tidak dibuatkan oleh siapapun).
2. Dalam penyusunan skripsi ini, saya akan melakukan konsultasi dengan pembimbing yang telah ditetapkan oleh pimpinan fakultas.
3. Saya tidak akan melakukan penjiplakan (plagiat) dalam penyusunan skripsi ini
4. Apabila saya melanggar perjanjian pada butir 1, 2, dan 3, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai aturan yang berlaku.

Demikian perjanjian ini saya buat dengan penuh kesadaran.

Makassar, 30 Juli 2025

Yang membuat pernyataan

Citra Mulyani Putri

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

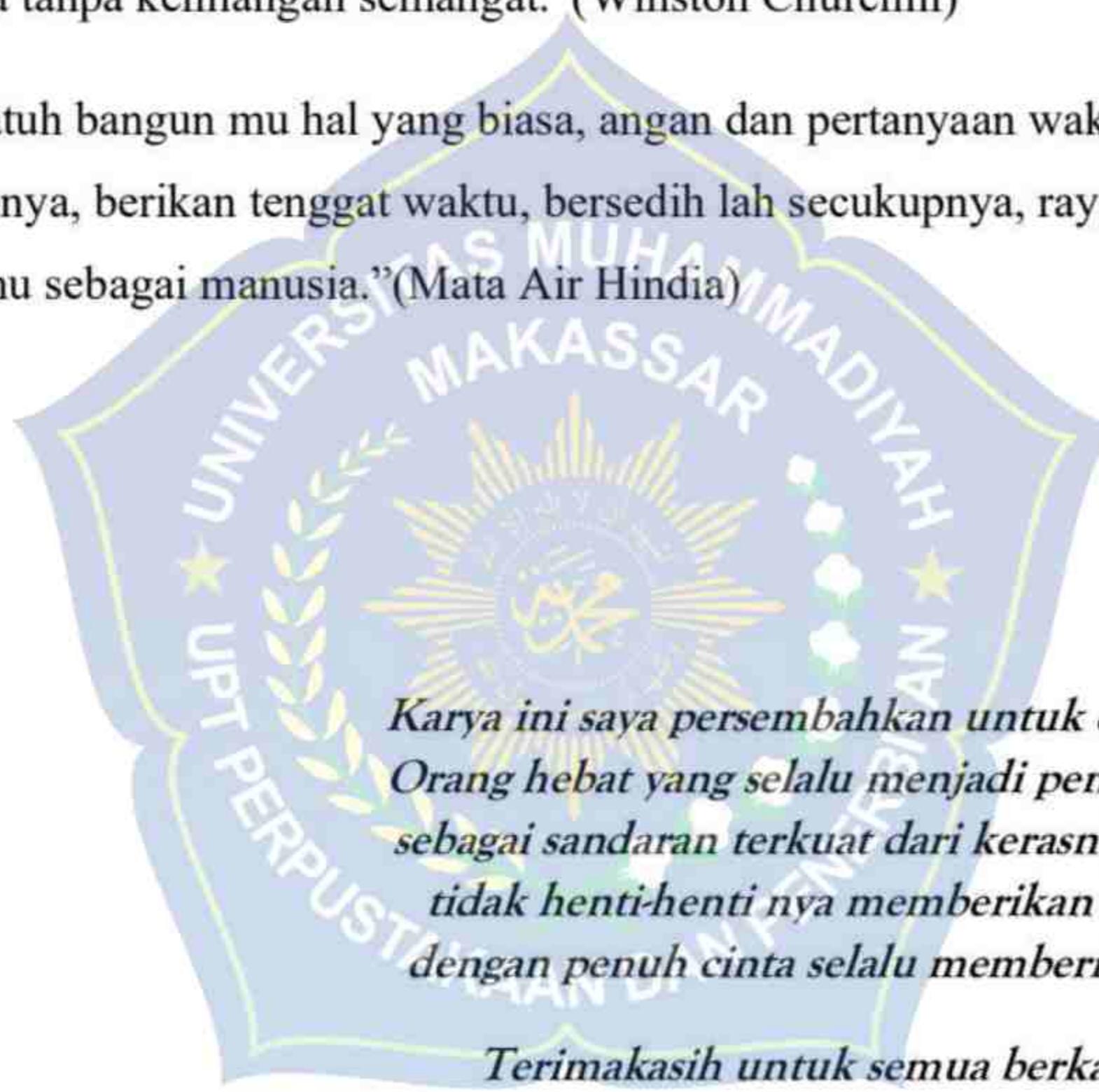
“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya.”

(Al-Baqarah 286)

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan”(Q.S Al Insyirah:5)

“Keberhasilan adalah perjalanan panjang dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat.”(Winston Churchill)

“Semua jatuh bangun mu hal yang biasa, angan dan pertanyaan waktu yang menjawabnya, berikan tenggat waktu, bersedih lah secukupnya, rayakan perasaanmu sebagai manusia.”(Mata Air Hindia)



*Karya ini saya persembahkan untuk orang tua saya.  
Orang hebat yang selalu menjadi penyemangat saya  
sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang  
tidak henti-hentinya memberikan kasih sayang  
dengan penuh cinta selalu memberikan motivasi.*

*Terimakasih untuk semua berkat doa dan  
dukungan mama dan papa, sampai saya bisa berada  
di titik ini. Sehat selalu tolong hiduplah lebih lama  
lagi.*

*Almamater tercinta*

*Universitas Muhammadiyah Makassar*

## ABSTRAK

Citra Mulyani Putri. 2025. *Pengaruh Penggunaan Media Academics Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Inpres Lambengi.* Skripsi, Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Makassar. Pembimbing I Andi Mulawakkan Firdaus, dan Pembimbing II Rezki Ramdani.

Penggunaan Media *Game Academics* merupakan media yang sangat bagus dan efektif digunakan dalam proses belajar mengajar terkhusus pada pembelajaran matematika. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media game academics terhadap hasil belajar siswa matematika kelas II SD Inpres lambengi. Metode yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *one group pretest posttest*. Subjek penelitian berjumlah 30 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah berupa soal isian dan soal cerita untuk mengukur hasil belajar matematika siswa dan observasi. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah berupa tes dan lembar observasi. teknik analisis deskriptif yang meliputi statistik, deskriptif dan uji n-gain dan teknik analisis inferensial yang meliputi uji normalitas, uji, dan pengujian hipotesis.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai pretest sebesar 41,33 meningkat menjadi 81,43 pada posttest. Skor N-Gain berkisar antara 0,55 hingga 1,00 dengan rata-rata peningkatan berada berada pada kategori sedang hingga tinggi. Hasil uji normalitas menggunakan uji shapiro wilk menunjukkan bahwa data nilai pretest dan posttest berdistribusi normal. ( $p=0,145$  dan  $p=0,150 > 0,05$ , sehingga dapat dilanjutkan dengan uji parametrik, Uji paired sample T-test menghasilkan nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,000, yang berarti lebih  $<$  dari 0,05. Dengan demikian,  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, yang artinya terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar sebelum dan sesudah perlakuan Dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penggunaan media pembelajaran berbasis game *academics* memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar matematika siswa kelas II SD Inpres Lambengi.

**Kata Kunci:** Media Pembelajaran, Hasil Belajar Matematika, *Game Academics*.

## KATA PENGANTAR

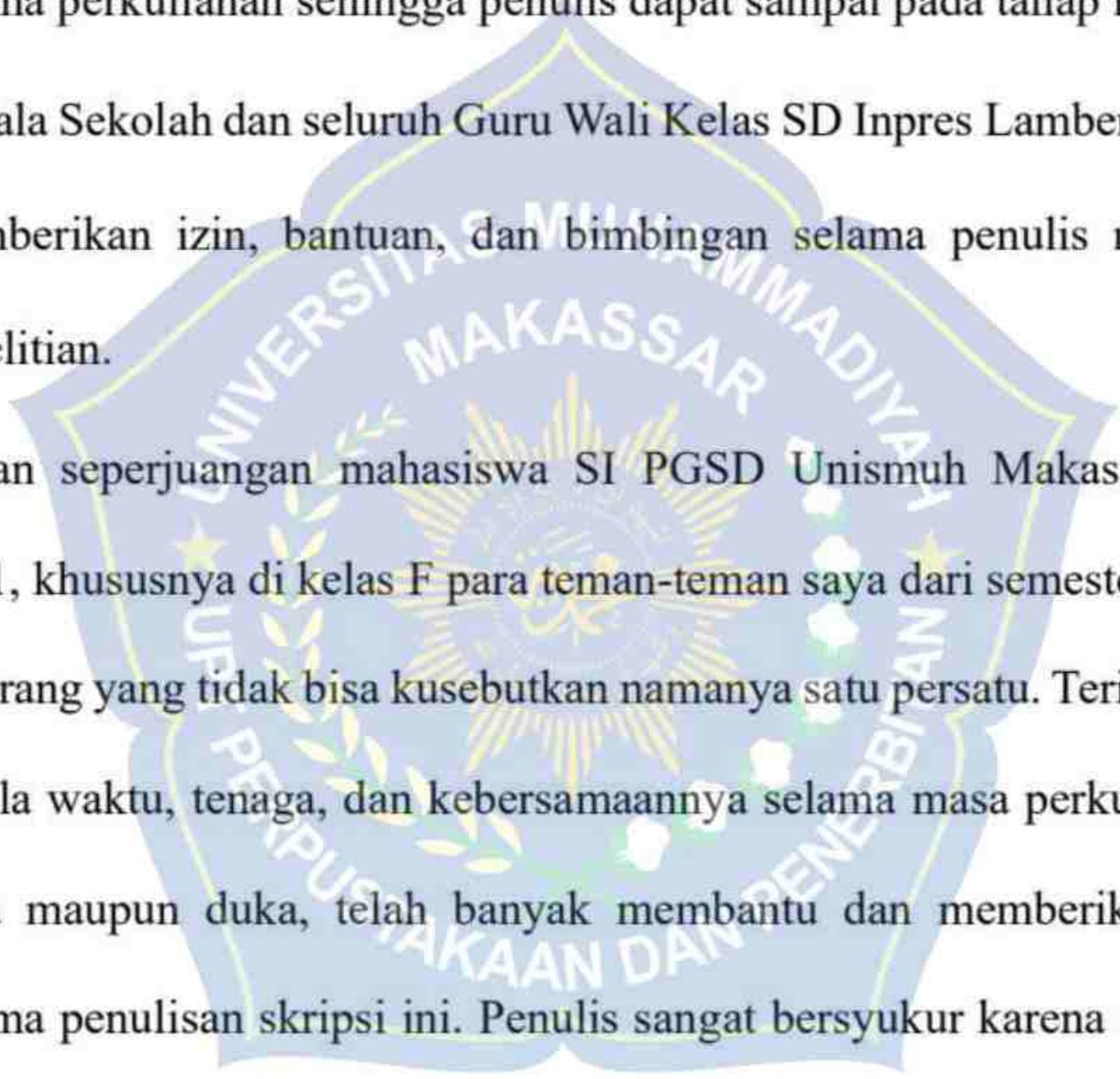
بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah , puji syukur kepada Allah SWT yang maha pengasih dan penyayang, berkat rahmat kesehatan dan kesempatan yang diberikan kepada penulis sehingga mampu menyelesaikan penulisan skripsi ini yang berjudul “Pengaruh Penggunaan Media Game *Arcademics* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Siswa Kelas II SD Inpres Lambengi” Shalawat serta salam tak lupa dilantunkan kepada Rasulullah yang telah menunjukkan jalan ke zaman yang penuh hidayah ini.

Dengan kerendahan hati, penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis telah mengerahkan segala daya dan upaya untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik dan benar sehingga dapat bermanfaat di kemudian hari. Berkat bimbingan dan arahan dari berbagai pihak skripsi ini dapat terselesaikan. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta, cinta pertama ku ayahanda Abdullah Abidin dan pintu surgaku ibu Sri Endang yang telah berjuang, berdoa, mengasuh dan mendidik, membesar dan membiayai penulis dalam proses mencari ilmu sampai sekarang ini.
2. Kepada adik-adikku tercinta Rahman Maulana Putra dan Nur Annisa Fitri yang selalu menjadi alasan penulis untuk lebih keras lagi dalam berjuang karena mereka termasuk orang yang menjadikan penulis untuk menjadi lebih kuat dan lebih semangat dalam menggapai cita-cita

3. Bapak DR. Ir. H. Abd. Rakhim Nanda ST., MT., IPU selaku rektor Universitas Muhammadiyah Makassar yang telah memberikan peluang untuk mengikuti proses perkuliahan pada Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar.
4. Bapak Dr. H. Baharullah, M.Pd selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan yang telah memberikan izin sehingga penelitian ini dapat terlaksana.
5. Ibu Ernawati, S.Pd., M.Pd selaku ketua prodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang penuh perhatian dalam membimbing dan memfasilitasi selama proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
6. Bapak Dr. Andi Mulawakkhan Firdaus, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing I yang bukan hanya membimbing secara akademik, tetapi juga menjadi pengarah, penyemangat dan motivator yang luar biasa. Terimakasih yang sebesar-besarnya atas waktu, kesabaran serta perhatian yang telah diberikan selama proses penulisan skripsi ini, Tanpa bimbingan dan dukungan bapak yang tulus mungkin skripsi ini belum bisa selesai. Terimakasih telah mempermudah setiap proses, selalu membuka pintu konsultasi dengan lapang, dan memahami setiap kesulitan yang penulis hadapi. Bapak bukan hanya membimbing dengan ilmu, tetapi juga dengan hati. Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan Kesehatan, keberkahan, serta balasan terbaik untuk setiap kebaikan yang bapak berikan.

- 
7. Ibu Rezki Ramdani, S.Pd., M.Pd selaku pembimbing II yang dengan Ikhlas, sabar dan tulus memberi arahan serta saran yang bermanfaat bagi penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
  8. Dosen-dosen Universitas Muhammadiyah Makassar khususnya program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang telah memberikan bimbingan selama perkuliahan sehingga penulis dapat sampai pada tahap ini.
  9. Kepala Sekolah dan seluruh Guru Wali Kelas SD Inpres Lambengi yang telah memberikan izin, bantuan, dan bimbingan selama penulis melaksanakan penelitian.
  10. Rekan seperjuangan mahasiswa SI PGSD Unismuh Makassar Angkatan 2021, khususnya di kelas F para teman-teman saya dari semester satu hingga sekarang yang tidak bisa kusebutkan namanya satu persatu. Terima kasih atas segala waktu, tenaga, dan kebersamaannya selama masa perkuliahan dalam suka maupun duka, telah banyak membantu dan memberikan semangat selama penulisan skripsi ini. Penulis sangat bersyukur karena dipertemukan dengan orang-orang baik seperti kalian di kota perantauan ini.
  11. Teman- teman sejawat saya di Jametly Serti, Nurfadilah, Rafidah Muthmainnah, Rosniani Putri, Riski Amalia J, St. Nurhalisah, Sitti Khairunnisa dan Fitriani Malik, yang telah membersamai dari maba sampai menjadi mahasiswa akhir
  12. Terakhir penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada satu sosok yang selama ini diam-diam berjuang tanpa henti, melawan diri nya yang *introvert*, pemalu dan selalu *insecure* atau merasa kurang pada diri nya sendiri, seorang

Perempuan sederhana yang memiliki impian tinggi. Terimakasih kepada penulis skripsi ini yaitu diriku sendiri, Citra Mulyani Putri. Anak pertama yang baru saja berusia 22 tahun yang dikenal keras kepala dan tidak banyak bicara. Terimakasih telah bertahan sejauh ini dan terus berjalan melewati berbagai rintangan yang datang. Terimakasih karena tetap berani menjadi diri sendiri. Aku bangga atas setiap langkah kecil yang kau ambil, walau terkadang harapan mu tidak sesuai apa yang semesta berikan, jangan pernah lelah untuk terus berusaha, rayakan apapun dalam dirimu. Aku berdoa, semoga langkah kaki kecilmu selalu diperkuat, dikelilingi oleh orang-orang yang baik, tulus dan hebat, serta mimpi mu satu persatu akan tercapai.

Penulis hanya mampu berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa senantiasa memberikan balasan terbaiknya serta nikmat sehat. Penulis menyadari bahwa masih banyak sekali kekurangan dikarenakan keterbatasan kemampuan dan pengetahuan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi pembaca, khususnya bagi pendidikan.

Makassar, 26 Februari 2025

Citra Mulyani Putri

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN SAMPUL.....</b>	i
<b>SURAT PERNYATAAN .....</b>	ii
<b>SURAT PERJANJIAN .....</b>	iii
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....</b>	iv
<b>ABSTRAK .....</b>	v
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	vi
<b>DAFTAR ISI.....</b>	x
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	xi
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	xii
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	1
A.    Latar Belakang.....	1
B.    Rumusan Masalah.....	4
C.    Tujuan Penelitian .....	5
D.    Manfaat Penelitian .....	5
<b>BAB II KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS.....</b>	6
A.    Kajian Teori .....	6
B.    Kerangka Pikir .....	15
C.    Hasil Penelitian Relevan.....	16
D.    Hipotesis Penelitian .....	19
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	23
A.    Jenis Penelitian.....	23
B.    Lokasi Penelitian.....	23
C.    Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
D.    Desain Penelitian .....	24
E.    Variabel Penelitian dan Perlakuan .....	25
F.    Definisi Operasional Variabel dan Perlakuan.....	25
G.    Prosedur Penelitian .....	25
H.    Instrumen Penelitian .....	27
I.    Teknik Pengumpulan Data.....	28
J.    Teknik Analisis Data.....	29
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	32
A.    Hasil Penelitian .....	32
B.    Pembahasan.....	44
<b>BAB V SIMPULAN DAN SARAN.....</b>	47
A.    Simpulan .....	47
B.    Saran .....	47
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	48
<b>LAMPIRAN.....</b>	52

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Keadaan Sampel.....	24
Tabel 3.2 Skema Desain Penelitian.....	24
Tabel 3.4 Kategori Hasil Belajar.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar .....	30
Tabel 4.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Matematika .....	34
Tabel 4.2 Tingkat Frekuensi Keberhasilan Belajar Matematika.....	36
Tabel 4.3 Deskripsi Observasi Aktivitas Siswa Kelas II A .....	38
Tabel 4.4 Deskripsi Respon Siswa Kelas II dengan Menggunakan Media Game <i>Arcademics</i> .....	40
Tabel 4.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi pada siswa kelas II SD Inpres Lambengi .....	41
Tabel 4.6 Hasil Uji Independent Samples T Test .....	43
Tabel 4.7	



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Contoh Media Game <i>Arcademics</i> .....	9
Gambar 2.2 Kerangka Pikir .....	16



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1. Modul Ajar Kurikulum Merdeka Matematika Fase A Sd Kelas 2 ..	53
Lampiran 2. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	97
Lampiran 3. Kunci Jawaban LKPD .....	101
Lampiran 4. Pretest dan Posttest .....	102
Lampiran 5. Kunci Jawaban Pretest dan Posttest.....	106
Lampiran 6. Rubrik Penilaian Pretest dan Posttest .....	107
Lampiran 7. Lembar Observasi Aktivitas Siswa Dalam Proses Belajar Mengajar .....	109
Lampiran 8. Lembar Observasi Respon Siswa Dalam Pembelajaran.....	110
Lampiran 8. Tabel Data Rekapitulasi Pretest Dan Posttest .....	111
Lampiran 10. Hasil Analisis Deskriptif .....	114
Lampiran 11. Hasil Analisis Inferensial.....	116
Lampiran 12. Persuratan .....	117
Lampiran 13. Hasil Pretest dan Posttest.....	124
Lampiran 14. Dokumentasi.....	127



## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam pembangunan suatu bangsa. Sebagai proses yang bertujuan untuk mentransfer pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai kepada individu, pendidikan memiliki arti yang sangat penting dalam membentuk karakter dan kompetensi sumber daya manusia. Dalam konteks globalisasi dan kemajuan teknologi yang sangat pesat, tantangan didunia pendidikan semakin kompleks. Oleh karena itu, penting untuk terus melakukan inovasi dalam metode dan media pembelajaran agar dapat memenuhi kebutuhan siswa yang beragam.

Di era digital saat ini, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah membawa perubahan signifikan dalam cara belajar mengajar. Siswa tidak hanya terpapar informasi melalui metode konvensional, tetapi juga melalui berbagai platform digital yang interaktif. Salah satu inovasi yang menarik adalah media pemanfaatan media berbasis *game* dalam pendidikan. *Game* sebagai media pembelajaran menawarkan pendekatan yang menyenangkan dan menarik, sehingga dapat meningkatkan motivasi siswa untuk belajar.

Pendidikan adalah sarana untuk mengembangkan mutu hidup manusia secara berkelanjutan, yang diharapkan mampu memberi bekal kemampuan menerapkan pengetahuannya dalam kehidupan sehari-hari. Matematika merupakan sebuah pelajaran yang bukan hanya tentang menghitung angka atau mengasah logika, tetapi

berperan penting dalam pemecahan masalah sehari-hari dan diterapkan pada semua aspek kehidupan ( Firdaus, 2023).

Mempelajari matematika berbeda dengan mempelajari ilmu lainnya karena selain bersifat abstrak, pemahaman konsep yang baik sangat penting sebagai landasan untuk memahami konsep-konsep baru. Disamping itu, diperlukan keterampilan matematika dalam membentuk kemampuan berhitung.

Matematika merupakan cabang ilmu pengetahuan yang erat kaitannya dalam kehidupan sehari-hari, yang berisi penalaran logis dan masalah-masalah yang berhubungan dengan bilangan (Afifah, 2016:209). Oleh karena itu, matematika memiliki kedudukan yang sangat penting dalam pendidikan dan perlu diajarkan disekolah dasar untuk melatih siswa dalam berpikir kritis, logis, dan sistematis. Banyak siswa yang beranggapan bahwa pelajaran matematika sulit untuk dipelajari, padahal kenyataanya matematika sangat mudah untuk dipelajari karena dapat membantu siswa menyelesaikan atau memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran diperlukan pemahaman mengenai karakteristik siswa.

Matematika merupakan salah satu bidang studi yang memegang peranan penting dalam pendidikan, karena matematika terkait erat dengan keseharian kehidupan manusia. Akan tetapi, sebagian besar siswa mengalami kesulitan dalam belajar matematika dan menerapkan matematika. Menurut Saleh dkk. (2020), salah satu faktor penyebab siswa sekolah dasar sulit memahami matematika adalah karena tahap berpikir siswa masih berada pada tahap operasional konkret, sementara matematika bersifat abstrak.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan oleh peneliti pada tanggal 20 November 2024 ditemukan beberapa siswa di kelas II SD Inpres Lambengi memiliki kesulitan dalam mempelajari matematika, salah satunya adalah berhitung. Akibatnya, muncul permasalahan rendahnya hasil belajar siswa karena kemalasan. Oleh karena itu, di zaman yang semakin canggih ini, guru dituntut untuk bisa menciptakan metode, media, dan model pembelajaran yang menyenangkan agar kemalasan pada siswa berkurang dan diganti dengan rasa menyenangkan pada siswa, karena disisi lain kemalasan siswa dalam belajar timbul karena guru menggunakan waktu mengajar dengan membahas materi yang lalu, dan guru juga biasanya memberikan tugas dan materi baru dan tidak dijelaskan terlebih dahulu sehingga siswa kurang paham dalam materi yang diberikan oleh guru tersebut. Ini salah satu faktor yang dapat merusak minat siswa. Sehingga apabila pembelajaran seperti itu dilakukan maka kompetensi dan indikator pembelajaran tidak akan berjalan dengan sempurna. Untuk diperlukan metode, model atau media pembelajaran yang menyenangkan. Hal ini bertujuan agar kemalasan pada siswa berkurang dan diganti dengan rasa senang. Di sisi lain, kemalasan siswa dalam belajar juga timbul karena guru menggunakan waktu mengajar untuk membahas materi yang lalu, serta biasanya memberikan tugas dan materi baru tanpa penejelasan terlwbih dahulu sehingga siswa kurang paham. Faktor ini dapat merusak minat siswa. Apabaila pembelajaran seperti itu terus dilakukan, maka kompetensi dan indikator pembelajaran tidak akan berjalan dengan sempurna. Untuk itu, diperlukan metode, model atau media pembelajaran yang menyenangkan dan dapat meningkatkan kreativitas serta motivasi siswa. Dalam belajar matematika,

konsep belajar sambil bermain tidak boleh dipisahkan, karena bermainan adalah bagian dari kehidupan sehari-hari anak. Setelah melihat kelemahan siswa dalam berhitung, maka peneliti akan menggunakan media *game academics*

Studi-studi sebelumnya telah membuktikan bahwa penggunaan media *game academics* dapat mempengaruhi hasil belajar.

Penelitian yang dilakukan oleh Erna Zumrotun (2024) menunjukkan bahwa penggunaan media *game academics* berpengaruh terhadap hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD Miftahussadah Kecamatan Ghitam Legam.

Selanjutnya, penelitian yang dilakukan oleh Ahmad Hisyam Rifqi (2023) menunjukkan bahwa penggunaan *game academics* memberikan dampak positif terhadap pembelajaran literasi dan numerasi siswa kelas IV SD 2 Ringintelu.

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Media *Game Academics* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Inpres Lambengi”

Kesimpulan dari penelitian sebelumnya bahwa penggunaan media berbasis *game* dapat berpengaruh terhadap hasil belajar Siswa.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang dikemukakan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah

1. Bagaimana penggunaan media game *academics* terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika?
2. Apakah terdapat pengaruh penggunaan media game *academics* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika

### C. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penggunaan media game Academics terhadap Hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika siswwa kelas II SD Inpres Lambengi.
2. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan media game academics terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika kelas II SD Inpres Lambengi

### D. Manfaat Penelitian

#### a. Manfaat bagi Guru

Dapat digunakan oleh guru karena game *academics* media yang cocok dalam pembelajaran dan dapat menarik perhatian siswa kelas.

#### b. Manfaat bagi Sekolah

Dapat dijadikan sumber yang akurat mengenai media yang digunakan untuk mengoptimalkan kemampuan berhitung siswa.

#### c. Manfaat bagi Siswa

Media ini dapat diimplementasikan didalam kelas dan mampu memfasilitasi siswa dalam menyelesaikan pembelajaran siswa dalam kelas dengan menggunakan media game *academics*.

#### d. Manfaat bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai rujukan bagi peneliti lain, untuk bahan pertimbangan tentang pemanfaatan media berbasis game *academics* untuk meningkatkan keterampilan berhitung siswa.

## **BAB II**

### **KAJIAN TEORI, KERANGKA PIKIR DAN HIPOTESIS**

#### **A. Kajian Teori**

##### **1. Media Pembelajaran**

###### **a. Pengertian Media Pembelajaran**

Menurut Sugiantara et al. (2024), media Pembelajaran adalah wadah dari pesan pembelajaran yang bertujuan untuk mencapai suatu proses pembelajaran. Pesan yang disampaikan berupa simbol komunikasi verbal (kata-kata) dan (tulisan) maupun nonverbal

Sementara itu Ekayani (2017:3) mendefinisikan media pembelajaran sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar yang dapat merangsang pikiran, keterampilan dan kemampuan siswa sehingga mendorong terjadinya proses belajar yang efektif lain segala sesuatu yang dipergunakan untuk merangsang pikiran, keterampilan dan kemampuan si pelajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang efektif.

Permainan game *arcademics* adalah sebuah situs web yang menyediakan berbagai macam permainan edukatif online yang dirancang untuk membantu anak-anak belajar matematika, permainan-permainan tersebut dikemas dengan cara menyenangkan dan interaktif, sehingga anak-anak dapat belajar sambil bermain tanpa merasa terbebani. Tujuan utamanya adalah untuk meningkatkan kemampuan akademik anak-anak dengan cara yang menghibur dan memotivasi.

### b. Fungsi dan Manfaat Media Pembelajaran

Menurut Aghni (2018:101), media pembelajaran dapat diklasifikasikan berdasarkan teknologi yang digunakan. Dalam konteks saat ini media berbasis teknologi seperti *game academics* menjadi sangat relevan karena sesuai dengan karakteristik siswa dan lingkungan belajar yang serba digital.

Beberapa manfaat utama dari penggunaan media pembelajaran adalah:

1. Memperjelas dan meningkatkan hasil belajar, media pembelajaran dapat memperjelas penajian pesan dan informasi sehingga memperlancar dan meningkatkan proses dan hasil belajar.
2. Meningkatkan motivasi dan interaksi, media dapat mengarahkan perhatian siswa, menumbuhkan motivasi, serta memfasilitasi interaksi yang lebih langsung antara siswa dan lingkungannya.
3. Mengatasi keterbatasan, media dapat mengatasi keterbatasan indra, ruang, dan waktu, serta memberikan pengalaman belajar yang sama kepada seluruh siswa.

### c. Ciri-Ciri Media Pembelajaran

Ciri-ciri media pembelajaran yang dikemukakan oleh Gerlach dan Ely sebagaimana dikutip arsyad yang merupakan petunjuk mengapa media digunakan (Arsyad 2011:12)

1. Ciri fiksatif

Kemampuan media untuk mereka, menyimpan, melestarikan, dan merekonstruksi suatu objek atau peristiwa atau objek sehingga dapat digunakan kembali kapan pun dibutuhkan.

2. Ciri *Manipulatif*

Kemampuan media untuk mengubah atau memanipulasi kejadian, seperti mepercepat atau memperlambat suatu proses, agar sesuai dengan kebutuhan pembelajaran.

3. Ciri *Distributif*

Ciri ini memungkinkan suatu objek atau kejadian ditransportasikan melalui ruang, secara bersamaan kejadian tersebut disajikan kepada sejumlah besar siswa dengan stimulus pengalaman yang relative sama mengenai kejadian itu.

d. Jenis-jenis Media Pembelajaran

Menurut Nana Sudjana et al. (2012:2), ada beberapa jenis media pembelajaran yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran, yaitu:

1. Media grafis media dua dimensi seperti gambar, foto, grafik, dan diagram.
2. Media tiga dimensi dalam bentuk model seperti model padat, model penampang, model susun, model kerja, diorama.
3. Media proyeksi seperti slide, film dan film *strips*
4. Media berbasis teknologi seperti audio-visual, komputer, dan telekomunikasi.

## 2. Media Game *Arcademics*

*Games (games-based learning)* adalah sebuah pendekatan pedagogis inovatif yang mengintegrasikan elemen permainan dalam konteks pendidikan untuk meningkatkan motivasi, keterlibatan, dan hasil belajar siswa (wahyuning, 2021). Media ini juga merupakan salah satu bentuk implementasi dai teori pembelajaran interaktif, dim ana siswa berpera aktif dalam proses belajar melalui interaksi dengan media, bukan sekedar menerima informasi secara pasif (Ramdhana& Ujaja, 2021)

*Arcademics* adalah situs web yang menyediakan berbagai *game* edukatif daring (*online*) yang dirancang khusus untuk membantu siswa belajar matematika. Permainan-permainan ini dikemas xengan cara yang menyenangkan dan interaktif, sehingga siswa dapat belajar sambil bermain tanpa merasa terbebani. Tujuannya adalah untuk meningkatkan kemampuan akademik siswa melalui cara yang menghibur dan memotivasi



(Penjumlahan)



(Pengurangan)

**Gambar 2.1 Contoh Media Game *Arcademics***

### Teori-Teori Pendukung Pembelajaran

Penggunaan media *game academics* dalam pembelajaran matematika memiliki keterkaitan erat dengan beberapa teori pembelajaran:

### 1. Teori Motivasi Belajar

Elemen kompetitif dan sistem penghargaan (poin, skor, level) dalam *game academics* memberikan umpan balik instan (*positive reinforcement*) yang menurut teori behavioristik B.F Skinner, sangat efektif untuk meningkatkan motivasi dan keinginan siswa untuk mengulang perilaku belajar yang berhasil.

### 2. Teori Konstruktivisme

*game academics* mendukung teori konstruktivisme yang dipelopori oleh Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Dalam lingkungan game siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi secara aktif membangun pengetahuannya sendiri melalui eksplorasi dan pemecahan masalah. Siswa belajar dari pengalaman langsung dan menemukan strategi yang paling efektif untuk menyelesaikan tantangan.

### 3. Game Based Learning

Pendekatan ini secara langsung dierapkan dalam *academics*

*Game based learning* memanfaatkan unsur-unsur permainan (seperti tantangan, aturan, dan hadiah) untuk meningkatkan keterlibatan siswa. Pendekatan ini terbukti efektif dalam proses belajar menjadi lebih menyenangkan dan menarik, yang berdampak positif pada pemahaman dan riferensi materi.

## Materi Penjumlahan dan Pengurangan

Penjumlahan adalah operasi aritmatika yang menjumlahkan 2 atau lebih bilangan menjadi satu bilangan, sedangkan pengurangan adalah operasi aritmatika yang mengurangi satu angka dari angka lain.

Materi ajar penjumlahan dan pengurangan pada game *arcademics* (*Math car racing* dan *Number ninja*):

1. Siti memiliki 15 buah apel, ia memberikan 7 apel kepada Budi. Berapa sisa apel Siti?
2. Ayah membeli 8 buah mangga dan 6 buah apel, nerapa jumlah buah yang dibeli ayah?
3. Disebuah kebun binatang ada 22 ekor burung. 10 ekor burung terbang pergi, berapa sisa burung di kebun binatang?
4. Putri memiliki i kelereng merah dan 11 kelereng biru. Berapa jumlah seluruh kelereng Putri?
5. Wawan memiliki 25 buah rambutan, ia makan 12 buah. Berapa sisa buah rambutan wawan?

## Materi Perkalian dan Pembagian

Adapun manfaat dari penggunaan media *game arcademics* adalah:

1. Meningkatkan motivasi dan keterlibatan siswa.
2. Menyediakan umpan balik instan yang membantu siswa memahami kesalahan mereka.

3. Membuat materi pembelajaran menjadi lebih menarik dan interaktif.

### **Kekurangan *Game Arcademics***

- a. Ketergantungan pada Teknologi

*Arcademics* membutuhkan akses internet dan perangkat elektronik untuk dapat digunakan. Hal ini dapat menjadi kendala bagi siswa yang tidak memiliki akses ke teknologi tersebut. \\

- b. Potensi Kecanduan

Penggunaan *arcademics* yang berlebihan dapat menyebabkan kecanduan game, terutama bagi siswa yang rentan terhadap kecanduan.

- c. Kurangnya Interaksi Sosial

Meskipun beberapa permainan *arcademics* memungkinkan kolaborasi, sebagian besar permainan dimainkan secara individual yang dapat mengurangi interaksi sosial antar siswa.

### **3. Langkah-Langkah Penggunaan Media Game *Arcademics***

- a. Akses Situs Web *Arcademics*

Kunjungi situs web resmi *arcademics*, anda dapat menemukan berbagai macam game edukasi yang tersedia di platform ini.

- b. Pilih Game yang ingin dimainkan

*Arcademics* menawarkan berbagai macam game untuk berbagai tingkat usia dan mata pelajaran. Anda dapat memilih game berdasarkan mata pelajaran, tingkat kesulitan atau genre yang diminati. Beberapa game popular di *arcademics* termasuk:

- 1) *Alien Addition.* Game ini membantu anak-anak belajar penjumlahan dengan cara yang menyenangkan dan interaktif.
- 2) *Demilition Division.* Game ini mengajarkan anak-anak tentang pembagian
- 3) *Dirt Bike Comparing Fractions,* game ini mengajarkan anak-anak tentang membandingkan pecahan
- 4) *Division Derby.* Game ini mengajarkan anak-anak tentang decimal
- 5) *Fraction Frenzy.* Game ini mengajarkan anak-anak tentang pecahan.
- 6) *Math Mania.* Game ini mengajarkan mengenai berbagai konsep matematika.

#### 4. Hasil Belajar

##### a. Pengertian Hasil Belajar

Menurut Purwanto (Sitti Nuralan et al. (2022); Hamna & BK (2020), hasil belajar merupakan ketercapaian tujuan pendidikan pada siswa yang mengikuti proses belajar mengajar. Hasil belajar juga dapat diartikan perubahan perilaku yang terjadi pada individu setelah menerima pengalaman belajar yang meliputi perubahan pengetahuan, pemahaman sikap, dan keterampilan. Menurut Hamdan dan Khader (Hamna & Windar, 2022) menjelaskan bahwa hasil belajar merupakan dasar untuk mengukur dan melaporkan prestasi akademik siswa, serta merupakan kunci dalam mengembangkan desain pembelajaran selanjutnya yang lebih efektif yang memiliki keselarasan antara apa yang akan dipelajari siswa dan bagaimana mereka akan dinilai. Sebagai sebuah produk akhir

dari proses pembelajaran, hasil belajar dinilai dapat menunjukkan apa yang telah siswa ketahui dan dikembangkan.

Menurut Sudjana (Utomo, 2017), “hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki peserta didik setelah ia menerima pengalaman belajarnya”. Nasution (Bustan), menyatakan bahwa hasil belajar adalah suatu perubahan yang terjadi pada individu yang belajar, bukan saja perubahan mengenai pengetahuan, tetapi juga untuk membentuk kecakapan dan penghargaan dalam diri pribadi yang belajar. Dari pendapat para ahli diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa berpacu pada perilaku perubahan hasil belajar siswa yang berupa pengetahuan, pemahaman, sikap, dan tingkah laku individu siswa. Sedangkan perbedaanya hasil belajar siswa merupakan kunci dalam mengembangkan desain pembelajaran yang lebih efektif .

Berhitung mencakup berbagai aspek yang membantu dalam memahami dan menggunakan angka. Ada beberapa macam keterampilan berhitung yang penting:

- a) Penjumlahan dan pengurangan

Keterampilan dasar dalam berhitung, melibatkan penambahan dan pengurangan angka.

- b) Perkalian dan Pembagian

Keterampilan untuk menghitung hasil perkalian dan pembagian angka, penting untuk menyelesaikan berbagai masalah matematika

- c) Pecahan dan Desimal:

Memahami konsep pecahan dan desimal, serta cara mengoperasikannya.

d) Aljabar:

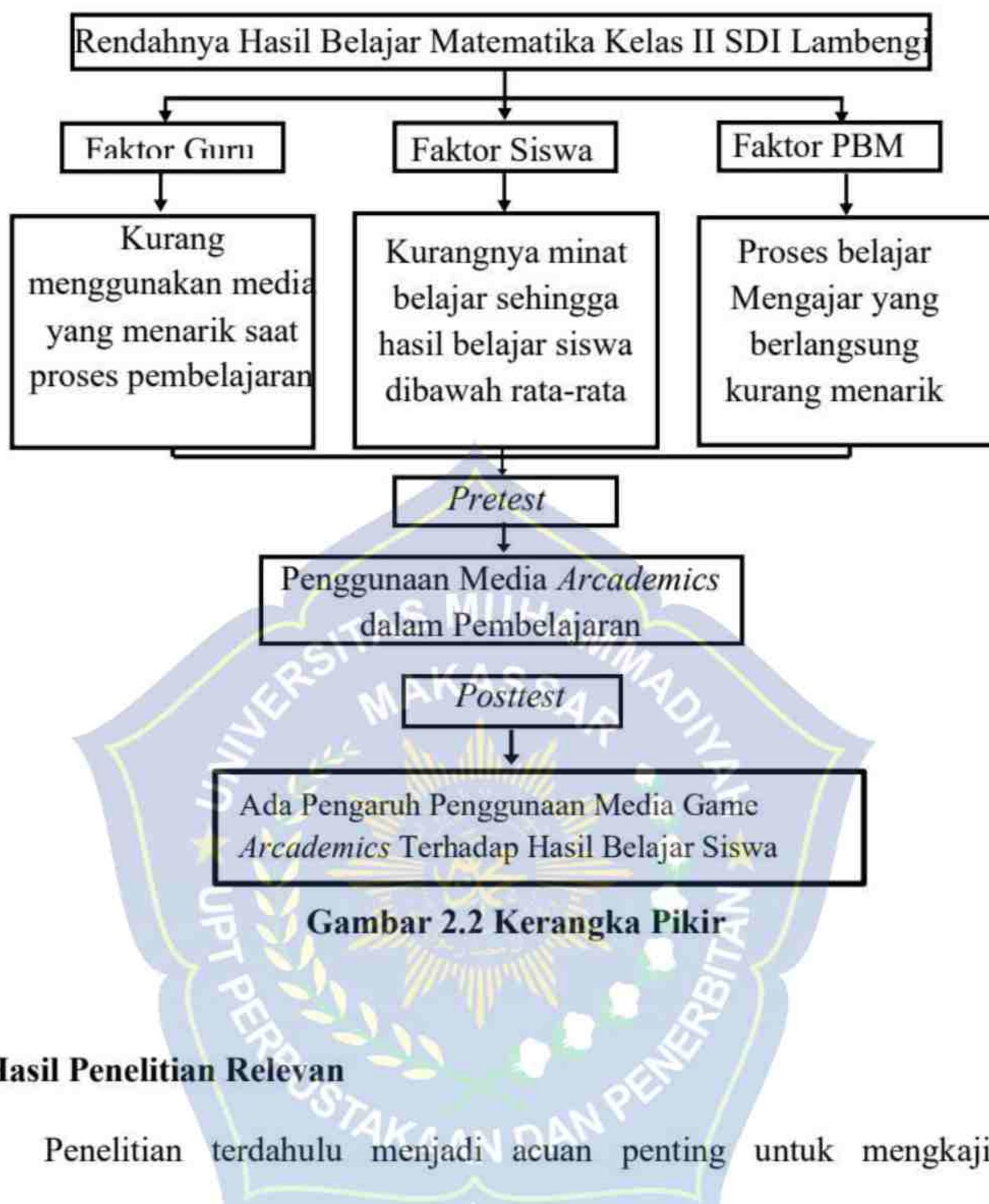
Memahami simbol-simbol dan operasi dalam aljabar, seperti variabel, persamaan dan ekspresi aljabar.

e) Logika Matematika:

Kemampuan untuk berfikir logis dan menyelesaikan masalah matematika dengan menggunakan penalaran deduktif dan induktif.

**B. Kerangka Pikir**

Dari uraian kajian pustaka diharapkan dengan media game academics dapat menjadi salah satu pembelajaran yang menyenangkan sehingga dapat meningkatkan kemampuan berhitung siswa. oleh karena itu, kerangka berpikir dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



### C. Hasil Penelitian Relevan

Penelitian terdahulu menjadi acuan penting untuk mengkaji dan memperkaya teori-teori pendukung. Meskipun tidak ada penelitian yang persis sama, beberapa penelitian relevan dengan variabel yang saling berkesinambungan dapat menjadi referensi. Berikut adalah analisis kritis terhadap beberapa penelitian terdahulu

1. Nursalam et al. (2024) melakukan penelitian kualitatif terkait pemanfaatan teknologi digital untuk pengenalan angka. Penelitian ini menunjukkan bahwa teknologi digital efektif dalam meningkatkan pemahaman siswa

2. Qomariah et al. (2024) meneliti “Pengaruh Game Edukatif Terhadap Kemampuan Literasi dan Numerasi “ pada siswa kelas lima tudi ini dilakukan melalui pendekatan eksperimen, yang melibatkan grup *pretest-posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa permainan edukatif meningkatkan literasi siswa (dari rata-rata 60 menjadi 72,33) dan numerasi (dari rata-rata 56,67 menjadi 74). Perubahan ini signifikan, seperti yang ditunjukkan oleh uji statistik, menunjukkan bahwa permainan edukatif efektif dalam meningkatkan literasi dan numerasi siswa. Metode ini digunakan untuk melihat perbandingan kemampuan siswa dalam menguasai beberapa pemahaman. Tentunya metode ini digunakan sebagai perbandingan untuk mencari model pembelajaran yang tepat.
3. Roslita Anggraeni et al. (2024) menggunakan metode *Systematic Literatur Review(SLR)* untuk meninjau literatur tentang peningkatan literasi numerasi siswa SD melalui pendekatan berbasis *game* efektif untuk meningkatkan literasi numerasi
4. Erna Zumrotun et., al (2024) meneliti “Pengaruh Media *Arcademics* Terhadap Minat Belajar Matematika” adapun metode yang digunakan jenis penelitian kuantitatif bertipe pra *eksperimen*, dengan desain penelitian yang digunakan *one group pretest posttest design*. Dari penggunaan media tersebut, dapat dilihat bahwa hasil belajar siswa meningkat dari 69,38 menjadi 83,38
5. Fitriani et al.(2024) dari Sd Negeri Sungguminasa V, Makassar dalam penelitiannya menggunakan *Classroom Action Research (CAR)* dan menemukan bahwa *arcademics games* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar

matematika siswa. Keterampilan siswa pada materi pembagian mengalami peningkatan ketuntasan dari 63,6% di siklus I menjadi 100% di siklus II.

6. Ika Nur Latifah (2020), penelitian ini menggunakan metode *kuasi eksperimen* dengan desain *one group pretest posttest design*, game eduktif matematika efektif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa dengan nilai yang diperoleh nilai statistik uji T (*hitung*) sebesar 6,501 lebih besar dari nilai T(tabel) sebesar 1,761, dengan taraf signifikansi 0,05.



#### D. Hipotesis Penelitian

Berdasarkan kajian teori dan kerangka pikir yang telah diuraikan diatas, maka hipotesis yang diajukan untuk penelitian ini yaitu:

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 \text{ Vs } H_1 : \mu_1 < \mu_2$$

Keterangan:

$\mu_1$ : Rata-rata hasil belajar siswa sebelum menggunakan media *arcademics*

$\mu_2$ : Rata-rata hasil belajar siswa setelah menggunakan media *arcademics*

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh penggunaan media game *arcademics* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas II SD Inpres Lambengi

$H_1$ : Terdapat pengaruh penggunaan media game *arcademics* terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika di kelas II SD Inpres Lambengi

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian *pre-eksperimen* yang melibatkan satu kelas *eksperimen* saja tanpa adanya kelas kontrol (pembanding) atau penelitian *One Group Pretest-Posttest design*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui “Pengaruh Penggunaan Media *Game Academics* Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Pembelajaran Matematika di Kelas II SD Inpres Lambengi”.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Tempat penelitian ini dilaksanakan di SD Inpres Lambengi pada tahun ajaran 2024/2025 semester genap. Subjek penelitiannya adalah siswa kelas II.

#### **C. Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas II SD Inpres Lambengi tahun ajaran 2024/2025 sebanyak siswa.

##### **2. Sampel Penelitian**

Sampel penelitian adalah sebagian dari populasi yang digunakan untuk mewakili seluruh populasi dalam penelitian. Sampel yang baik harus memiliki karakteristik yang serupa dengan populasi agar hasil penelitian dapat digeneralisasikan. Sedangkan Syekh et al. (dalam purba 2017) mendefinisikan sampel sebagai bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh suatu populasi serta digunakan sebagai objek penelitian. Sampel yang baik harus

memiliki karakteristik yang dengan populasi agar hasil penelitian dapat digeneralisasi.

Teknik pengambilan sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel *sampling jenuh*, yaitu teknik penentuan sampel di mana seluruh anggota populasi dijadikan sampel. Dengan kata lain semua individu dalam populasi tersebut diikutsertakan sebagai responden penelitian.

**Tabel 3.1 Keadaan Sampel**

Kelompok/Kelas	Jumlah Siswa
Kelas II A	30

(Sumber data: UPT SD Inpres Lambengi)

#### D. Desain Penelitian

Desain penelitian merupakan cara yang dipilih dalam melakukan prosedur atau langkah-langkah penelitian. Penelitian eksperimen ini menggunakan desain *pre-eksperimental* dengan bentuk *One Group Pretest-Posttest Design* merupakan model penelitian yang melibatkan satu kelas eksperimen saja tanpa adanya kelas kontrol (pembanding). Desain penelitian ini digambarkan sebagai berikut.

**Tabel 3.2 Skema Desain Penelitian**

kelas	pretest	Treatment	Posttest
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X <sup>1</sup>	O <sub>2</sub>

Keterangan:

O<sub>1</sub>: *pretest* (Tes Awal)

X<sub>1</sub>: perlakuan (Penggunaan media *game Arcademics*)

O<sub>2</sub>: *Posttest* (Tes Akhir)

## E. Variabel Penelitian dan Perlakuan

Penelitian ini menggunakan dua variabel yaitu variabel bebas yang disimbolkan dengan X dan variabel terikat yang disimbolkan dengan Y.

1. Variabel bebas (X) penggunaan media *game Arcademics*”
2. Variabel terikat (Y) “hasil belajar”

## F. Definisi Operasional Variabel dan Perlakuan

Untuk menghindari kesalahpahaman terhadap judul ini **“Pengaruh Penggunaan Media Arcademics Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Kelas II SD Inpres Lambengi”**, maka penulis akan memberikan definisi dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Media *game arcademics* adalah sebuah situs web yang menyediakan berbagai permainan edukatif daring yang dirancang untuk membantu anak-anak belajar matematika. Permainan-permainan tersebut dikemas dengan cara menyenangkan dan interaktif untuk meningkatkan motivasi dan kemampuan akademik siswa.
2. Hasil belajar sebagai variabel terikat (*dependen*) merupakan kompetensi atau kemampuan yang dimiliki siswa setelah melalui kegiatan belajar mengajar dengan menggunakan media *game arcademics*.

## G. Prosedur Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dengan Langkah-langkah sebagai berikut:

1. Tahap Observasi

- a. Mengurus perizinan pelaksanaan penelitian di SD Inpres Lambengi.
- b. Berkordinasi dengan pembimbing, kepala sekolah dengan guru agar peneliti diberikan izin untuk melakukan penelitian disekolah.
- c. Melakukan konsultasi dengan wali kelas II A mengenai proses pembelajaran matematika yang akan dilakukan saat penelitian.
- d. Mengamati proses pembelajaran dan kondisi.

## 2. Tahap Persiapan

- a. Mengkaji kurikulum materi pelajaran matematika kelas II A SD Inpres Lambengi untuk penyusunan *RPP*/Modul Ajar bersama wali kelas.
- b. Menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (*RPP*).  
Validasi instrument, revisi, uji coba.
- c. Membuat lembar kerja peserta didik yang akan digunakan
- d. Menyusun soal tes hasil belajar

## 3. Tahap Pelaksanaan

Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran menggunakan media *Arcademics*:

- a. Melaksanakan pretest terhadap sampel
- b. Melaksanakan pembelajaran media *game arcademics*
- c. Melaksanakan observasi dengan lembar observasi untuk menetahui aktivitas siswa selama proses pembelajaran.
- d. Melaksanakan observasi pada saat pembelajaran untuk mengetahui keterlaksanaan langkah-langkah pembelajaran

## 4. Tahap Akhir

- a. Mengolah data yang didapatkan dari soal *pretest* dan *posttest*

- b. Melakukan analisis data.
- c. Menyusun laporan hasil penelitian

## **H. Instrumen Penelitian**

Menurut Sugiyono (2022), instrumen penelitian adalah alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam atau sosial. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah:

### **1. Lembar Observasi Penggunaan Media Pembelajaran**

Lembar observasi bertujuan untuk menganalisis penggunaan media dalam proses pembelajaran. Kategori penilaian pada lembar observasi terbagi menjadi dua sesuai skala *Guttman*, yaitu: “ya” atau “tidak”. Observer mengisi lembar observasi yang berisi pilihan ya atau tidak mengenai bagian-bagian dari Media pembelajaran *game academics* tersebut. Observer mengamati langsung saat pengujian media pembelajaran terhadap peserta didik.

### **2. Instrumen Penilaian Respon Peserta Didik**

#### **a. Angket Respon Peserta Didik**

Angket respon peserta didik diberikan kepada peserta didik pada akhir penelitian. Instrumen ini bertujuan untuk mengetahui kualitas kepraktisan berdasarkan respon dan tanggapan peserta didik terhadap aspek rasa senang, keingintahuan, keaktifan, perhatian, ketertarikan, semangat, dan kemudahan media pembelajaran yang telah dikembangkan. Angket respon peserta didik disusun dengan 5 alternatif jawaban yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Cukup (C), Tidak Setuju (TS) dan Sangat Tidak Setuju (STS).

#### 4. Instrumen Penilaian Tes Hasil Belajar

Instrumen ini digunakan untuk mengukur pencapaian peserta didik setelah mempelajari materi pemjumlahan dan pengurangan menggunakan media pembelajaran tersebut. Penelitian ini memanfaatkan uji *pre-test* dan *post-test* yang dilakukan pada awal dan akhir penelitian. Uji tersebut bertujuan untuk mengukur kemajuan dalam peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan media pembelajaran *game academics*. Selain itu, tes ini juga dimaksudkan untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran dalam konteks pembelajaran matematika.

##### 1. Tes

Soal tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur kemampuan, pengetahuan, dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika.

##### 2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen pendukung untuk mengumpulkan data tentang aktivitas siswa dan keterlaksanaan langkah pembelajaran selama proses belajar mengajar.

### I. Teknik Pengumpulan Data

(Sugiyono 2018) Pengumpulan data merupakan tahap krusial dalam penelitian. Teknik yang tepat akan menghasilkan data yang valid dan reliabel, yang pada akhirnya menentukan kualitas penelitian.

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti adalah lembar observasi dan tes yang terdiri dari tes awal dan tes akhir. Adapun langkah-langkah pengumpulan data yang akan dilakukan sebagai berikut:

### 1. Observasi

Sugiyono (2018:229) observasi merupakan teknik pengumpulan data yang mempunyai ciri yang spesifik bila dibandingkan dengan teknik yang lain. Observasi juga tidak terbatas pada orang, tetapi juga objek-objek alam yang lain.

### 2. Tes

Menurut Anas Sudijono (2015), tes adalah cara atau prosedur untuk mengukur dan menilai kemampuan peserta didik.

### 3. Dokumentasi

Dokumentasi ialah teknik pengumpulan data mengenai hal-hal yang berkaitan dengan penelitian berupa nilai pretest dan posttest, dokumentasi kegiatan dan persuratan. Dokumentasi membantu memperoleh data hasil penelitian.

## J. Teknik Analisis Data

Analisis data adalah proses mengorganisasikan dan menggunakan data ke dalam pola kategori dan satuan uraian dasar, sehingga dapat ditemukan tema dapat dirumuskan hipotesis kerja seperti yang diasarkan oleh data. Adapun teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini yaitu sebagai berikut:

### 1. Teknik Analisis Deskriptif

Teknik analisis deskriptif Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data keterlaksanaan pembelajaran, aktivitas siswa selama pembelajaran, respons siswa terhadap pembelajaran dan kemampuan berhitung siswa. Analisis deskriptif bertujuan untuk melihat gambaran suatu data secara umum. Penjabaran dari setiap indikator efektivitas sebagai berikut:

Statistik deskriptif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan data perolehan hasil belajar siswa dalam penelitian ini seperti nilai rata-rata (mean), nilai tengah (median), nilai yang sering muncul (modus), simpangan baku (standart deviation), nilai terendah (minimum) dan nilai

**Tabel 3.3 Kategori Hasil Belajar**

Skor	Kategori
$90 \leq x \leq 100$	Sangat Tinggi
$81 \leq x < 90$	Tinggi
$75 \leq x < 81$	Cukup
$55 \leq x < 75$	Rendah
$0 \leq x < 55$	Sangat Rendah

(Sumber: SD Inpres Lambengi)

Ketuntasan belajar dapat dicapai jika nilai yang diperoleh siswa minimal sesuai dengan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditentukan oleh sekolah sedangkan ketuntasan klasikal tercapai minimal 70% siswa mencapai skor 75.

$$\frac{\text{Frekuensi setiap aspek pengamatan}}{\text{Jumlah seluruh aspek}} \times 100\%$$

Kategori standar ketuntasan hasil belajar siswa kelas II SD Inpres Lambengi adalah sebagai berikut.

**Tabel 3.5 Kriteria Ketuntasan Hasil Belajar**

Skor	Hasil Belajar
$0 \leq x < 75$	Tidak Tuntas
$75 \leq x \leq 100$	Tuntas

(Sumber: SD Inpres Lambengi)

### a.Uji Normalitas

Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui data penelitian yang telah dikumpulkan berdistribusi normal atau tidak. Pengujian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada data penelitian ini menggunakan metode *Shapiro wilk*, karena ukuran sampel yang digunakan Adalah 30 orang dengan taraf signifikan yang digunakan sebagai aturan untuk menolak dan menerima pengujian atas normal tidaknya suatu distribusi data yaitu  $\alpha = 0,05$ . Untuk mempermudah perhitungan pengujian dalam normalitas dari data pada penelitian ini, maka peneliti menggunakan software SPSS 25.

- 1) Jika  $\text{sig} < \alpha (0,05)$ , maka data tidak berdistribusi normal.
  - 2) Jika  $\text{sig} > \alpha (0,05)$ , maka data berdistribusi normal.
- a. Uji N-Gain

$$N-g = \frac{s_{\text{pos}} - s_{\text{pre}}}{s_{\text{maks}} - s_{\text{pre}}} \times 100$$

Keterangan:

N-Gain : gain(ternormalisasi)

Spost : Rata-rata skor akhir

Spre : Rata-rata skor tes awal

Smaks : Skor maksimum yang mungkin akan dicapai

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

Hasil dan analisis data penelitian dibuat berdasarkan data yang diperoleh dari kegiatan penelitian tentang Pengaruh Penggunaan Media Game *Arcademics* Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Pembelajaran Matematika Siswa Kelas II SD Inpres Lambengi. Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan dimana pada pertemuan pertama digunakan untuk pretest, pertemuan kedua dan ketiga digunakan untuk proses belajar atau pemberian materi dan pertemuan keempat atau terakhir digunakan untuk *posttest*. Hasil penelitian terdiri dua hasil yaitu hasil analisis deskriptif dan hasil analisis inferensial.

##### **1. Hasil Analisis Deskriptif**

###### **a. Statistik Deskriptif**

Hasil penelitian di SD Inpres Lambengi untuk kelas eksperimen dengan pembelajaran menggunakan media game *arcademics*

Berikut ini hasil penelitian yang telah dilakukan, maka uraiannya sebagai berikut:

Penelitian ini dibagi menjadi tiga tahap, yaitu tahap persiapan tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan. Kegiatan yang dilakukan pada tiga tahap adalah:

1. Tahap persiapan penelitian
  - a). Menyusun perangkat pembelajaran berupa RPP Modul Ajar
  - b). Menyusun instrument penelitian.

c). Perangkat pembelajaran dan instrumen diajukan kepada tim ahli (validator) untuk memvalidasi perangkat dan instrument tersebut.

## 2. Tahap pelaksanaan penelitian

Pelaksanaan penelitian *One group pretest posttest design* menggunakan pengaruh penggunaan media game *arcademics* yaitu unit percobaan kelompok eksperimen.

Percobaan ini dilakukan tahapan pelaksanaan penelitian sebagai berikut:

- a.) Pengaruh penggunaan media *arcademics* akan diberikan perlakuan kelas eksperimen yang terdiri dari 30 orang siswa akan memberikan penggunaan media *arcademics* untuk melihat pengaruh hasil belajar. Penggunaan media tersebut dapat merumuskan tujuan pembelajaran yg akan dicapai yaitu siswa harus aktif belajar
- b.) Melaksanakan pembelajaran matematika pada kelas eksperimen sebanyak 30 siswa se bisa mungkin pengaruh yang sangat signifikan setelah mendapatkan perlakuan dengan menggunakan tes hasil belajar siswa sebagai intrument penelitian.

## 3.Tahap Pelaporan

Setelah peneliti melakukan penelitian yang berlokasi di SD Inpres Lambengi, Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, maka data terkumpul dengan sangat lengkap. Hasil belajar siswa akan dianalisis dan diproses selanjutnya dengan menggunakan statistik deskriptif kuantitatif untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan menggunakan instrumen soal isian, dan soal cerita.

**Tabel 4.1 Pengolahan Data Hasil Belajar Matematika**

Statistik Deskriptif	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
N	30	30
Minimal	20	64,3
Maksimal	60	100
Mean	41,33	81,43
Median	40,00	78,60
Modus	50	85,70
Std. Deviation	13,00	9,87

(Sumber: Hasil Data Statistik Deskriptif)



(Hasil Pretest-posttest Siswa Kelas II SD Inpres Lambengi)

Grafik garis di atas menunjukkan perkembangan nilai masing-masing siswa dari *pretest ke posttest*. Meskipun jumlah siswa kelas II A adalah 30 orang, garis yang tampak pada grafik hanya sekitar 12 garis. Hal ini disebabkan adanya beberapa siswa yang memperoleh nilai pretest dan posttest yang sama, sehingga garis mereka saling menimpa (*overlap*) dan terlihat sebagai satu garis saja.

Secara umum, arah garis pada grafik menunjukkan peningkatan dari *pretest* ke *posttest*. Hal ini mengindikasikan bahwa hampir seluruh siswa mengalami kenaikan nilai setelah diberikan perlakuan pembelajaran menggunakan media *arcademics*. Dengan demikian, grafik ini memperkuat hasil analisis statistik deskriptif yang menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa setelah perlakuan.

Berdasarkan pada tabel 4.1 pada tabel statistik deskriptif, dapat dilihat bahwa rata rata(mean) nilai posttest pada kelas eksperimen adalah 81,43, jauh lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata pretest yang hanya 41,33. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dikelas eksperimen memiliki pemahaman yang lebih baik setelah mengikuti pembelajaran menggunakan media game *arcademics*.

Standar deviasi kelas eksperimen dari 13,06 menjadi 9,87 menunjukkan adanya penurunan, yang berarti perbedaan kemampuan antara siswa menjadi lebih kecil. Penurunan ini menandakan bahwa pembelajaran menjadi lebih merata dan efektif karena siswa mengalami peningkatan hasil belajar yang relatif dan seimbang.

Maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran menggunakan media game *arcademics* menunjukkan keberhasilan dalam proses belajar mengajar. game edukatif seperti *Alien Addition* dan *Ducki Race* membantu siswa untuk memahami materi matematika secara menyenangkan dan interaktif, ini sejalan dengan teori belajar konstruktivisme (Jean Piaget & Lev Vygotsky).bahwa siswa dianggap sebagai subjek aktif yang membangun pengetahuan melalui pengalaman siswa untuk membangun sendiri pemahamannya melalui aktivitas bermain dan eksplorasi den

**Tabel 4.2 Tingkat Frekuensi Keberhasilan Belajar Matematika**

Kelas Interval	Kategori	Kelas Eksperimen			
		Pretest		Posttest	
		F	P%	F	P%
<b>90 – 100</b>	Sangat Tinggi	0	0	11	36,67
<b>80 – 89</b>	Tinggi	0	0	14	46,67
<b>70 – 79</b>	Sedang	7	23,33	5	16,67
<b>60 – 69</b>	Rendah	5	16,67	0	0,00
<b>0 – 59</b>	Sangat rendah	18	60,00	0	0,00
<b>Jumlah</b>		30	100	30	100

Oleh karena itu, berdasarkan data statistik dan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika pada siswa kelas II SD Inpres Lambengi yang diajarkan menggunakan media *game academics* terbukti efektif untuk digunakan dalam proses belajar.

Berdasarkan data yang diketahui pada tabel 4.2 maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika siswa pada kelas eksperimen mengalami perubahan yang cukup signifikan setelah diberikan perlakuan menggunakan media pembelajaran *game academics* sebelum di berikan perlakuan (*pretest*), sebanyak 18 siswa (60%) berada dalam kategori sangat rendah, dan 5 siswa (16,67%) berada pada kategori rendah. Dan 7 siswa (23,33%) dalam kategori sedang, tidak ada siswa yang tergolong dalam kategori tinggi maupun sangat tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman awal siswa terhadap materi matematika masih sangat rendah.

Setelah diberikan pembelajaran dengan menggunakan media *game academics*, hasil (*posttest*) menunjukkan peningkatan yang signifikan sebanyak 5 siswa (16,67%) berada dalam kategori sedang 14 siswa (46,47%) dalam kategori tinggi, dan 11 siswa (36,67%) dalam kategori sangat tinggi.

Perubahan distribusi ini menunjukkan bahwa media pembelajaran berbasis *game academics* berhasil meningkatkan hasil belajar siswa. Mayoritas siswa yang sebelumnya berada pada kategori sangat rendah dan rendah, berhasil naik ke kategori sedang hingga sangat tinggi setelah intervens dilakukan. Dengan demikian penggunaan media *game academics* terbukti efektif dalam membantu siswa memahami materi matematika secara lebih dan menyenangkan.

**Tabel 4.3 Deskripsi Observasi Aktivitas Siswa Kelas II A**

No	Aktivitas Siswa	Pertemua n 1	Pertemua n 2	Jumla h Siswa	Persentas e (%)	Keteranga n
1	Siswa hadir pada saat pembelajaran	30	30	30	100%	Sangat Aktif
2	Siswa siap mengikuti proses pembelajaran	14	14	28	93%	Sangat Aktif
3	Siswa memperhatikan penjelasan guru	13	14	27	90%	Sangat Aktif
4	Siswa aktif pada pembelajaran	13	13	26	86%	Sangat Aktif
5	Siswa mengajukan pertanyaan mengenai game yang tidak dipahami	12	13	25	83%	Sangat Aktif
6	Siswa memberikan jawaban jika diajukan pertanyaan	11	11	22	73%	Aktif
7	Siswa memahami cara mengoperasikan media game	14	14	28	93%	Sangat Aktif
8	Siswa mampu menyelesaikan soal dalam game seperti Alien Addition	13	13	26	86%	Aktif
9	Siswa menunjukkan hasil belajar dengan menyelesaikan tugas akhir permainan	30	30	30	100	Sangat Aktif

Hasil observasi Aktivitas Siswa Kelas II A dari beberapa indikator menunjukkan bahwa :

1. Siswa hadir pada saat pembelajaran menunjukkan persentase 100% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
2. Siswa siap mengikuti proses pembelajaran menunjukkan persentas 93% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
3. Siswa memperhatikan penjelasan guru menunjukkan persentase 90% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
4. Siswa aktif pada saat pembelajaran menunjukkan persentase 86% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
5. Siswa mengajukan pertanyaan mengenai materi atau game yang tidak dipahami menunjukkan persentase 83% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
6. Siswa merespon pertanyaan guru dengan jawaban menunjukkan persentase 73% pada skor 3 dengan kategori aktif.
7. Siswa memahami cara mengoperasikan media game *arcademics* menunjukkan persentase 93% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
8. Siswa mampu menyelesaikan soal dalam game seperti *Alien Addition* Persentase 86% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.
9. Siswa menunjukkan hasil belajar dengan menyelesaikan tugas hingga akhir permainan menunjukkan persentase 100% pada skor 4 dengan kategori sangat aktif.

**Tabel 4.4 Deskripsi Respon Siswa Kelas II dengan Menggunakan Media Game *Arcademics***

<b>No</b>	<b>Pertanyaan (Aspek Yang Direspon)</b>	<b>Frekuensi</b>		<b>Persentase (100□)</b>	
		<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1	Apakah kamu merasa senang belajar matematika dengan menggunakan media game <i>arcademics</i> ?	27	3	90	10
2	Apakah kamu merasa lebih mudah memahami materi matematika melalui game <i>arcademics</i> ?	25	5	83	16
3	Apakah kamu menyukai tampilan dan fitur permainan seperti <i>Alien Addition</i> dan <i>Ducky Race</i> ?	28	2	93	6
4	Apakah kamu lebih merasa termotivasi saat belajar dengan media game?	26	4	86	13
5	Apakah kamu tertarik dengan cara guru mengajar menggunakan game?	27	3	90	10
6	Apakah kamu merasa ada kemajuan setelah belajar matematika dengan game <i>arcademics</i> ?	25	5	83	16
7	Apakah kamu tidak merasa kesulitan mengikuti instruksi permainan dari guru?	24	6	80	20
8	Apakah kamu ingin belajar matematika selanjutnya dengan menggunakan media game <i>arcademics</i> lagi?	26	4	86	13
Jumlah				683	116
Rata-rata				85%	14%

Secara umum, rata-rata siswa kelas eksperimen memberikan respon positif terhadap pembelajaran dengan diterapkannya media game *Arcademics* sebesar 85%. Artinya Sebagian besar siswa merasa senang dan tertarik belajar

matematika menggunakan media digital berbasis permainan edukatif. Dalam pembelajaran, hal ini sangat penting karena ketika siswa merasa senang dan tertarik, mereka akan lebih mudah memahami Pelajaran dan lebih semangat mengikuti kegiatan dikelas.

### b. Uji N-Gain

Data pretest dan posttest siswa kelas II selanjutnya dihitung dengan menggunakan normalized gain. Tujuannya untuk mengetahui seberapa besar peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Inpres Lambengi setelah diterapkan media *game academics*. Hasil pengolahan data yang telah digunakan menunjukkan hasil belajar normalized gain atau rata-rata gain ternormalisasi siswa setelah diterapkannya media game *academics*.

**Tabel 4.5 Klasifikasi Gain Ternormalisasi pada siswa kelas II SD Inpres**

Lambengi

Kofisien Normalitas Gain	Klasifikasi	Frekuensi	Persentase
N-Gain < 0,30	Rendah	0	0%
0,30 ≤ N-Gain < 0,70	Sedang	6	20%
N-Gain ≥ 0,70	Tinggi	24	80%
<b>Rata-rata gain =</b>	<b>0,81</b>	<b>30</b>	<b>100</b>

(Sumber : Hake 1998)

Berdasarkan tabel 4.5 diatas bahwa peningkatan kemampuan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Inpres Lambengi setelah diterapkannya media game *academics* berada pada kategori tinggi dengan rata-rata gain ternormalisasi 0,81 yang berarti termasuk kategori tinggi.

## 2. Hasil Analisis Inferensial

### a. Uji Normalitas

Hasil pengujian normalitas uji normalitas menggunakan metode Shapiro-Wilk. Berdasarkan hasil pengujian, diperoleh nilai signifikansi untuk data pretest sebesar 0,145 dan untuk data posttest sebesar 0,150. Karena kedua nilai lebih besar dari batas signifikansi 0,05 ( $0,145 > 0,05$  dan  $0,150 > 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal.

### b. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis menggunakan Paired Sample T-Test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretest dan posttest. Hasil pengujian menunjukkan bahwa terdapat selisih rata-rata sebesar 40,10 point, dengan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,000. Karena nilai signifikansi tersebut jauh lebih kecil dari 0,05 ( $0,000 < 0,05$ ), maka dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara hasil pretest dan posttest siswa.

### c. Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas adalah metode yang digunakan dalam penelitian yang digunakan untuk mengukur sejauh mana suatu instrumen penelitian digunakan berulang kali pada subjek yang sama dalam kondisi yang serupa.

**Tabel 4.6 Tabel Reabilitas Instrumen**

Instrumen	<i>Cronbach's Alpha (a)</i>	Keterangan
<b>Pretest</b>	0,72	Reliabel
<b>Posttest</b>	0,75	Reliabel

Hasil uji T metode *independent samples T test* dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.7 Hasil Uji Independent Samples T Test**

Statistik	Pretest	Posttest
Sig (2-tailed)		0,000 < 0,05
Kesimpulan		Terdapat pengaruh yang signifikan

Berdasarkan tabel output di atas diketahui nilai Sig. (2-tailed) adalah 0,000, yang berarti  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, karena nilai Sig. (2-tailed)  $< \alpha$  ( $0,000 < 0,05$ ). Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest siswa. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diberikan menggunakan media game *Arcademics* memberikan pengaruh positif terhadap peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas II SD Inpres Lambengi.

## B. Pembahasan

Pada pembahasan ini akan dijelaskan hasil penelitian yang telah diperoleh. Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif jenis eksperimen dengan menggunakan desain quasi eksperimental berbentuk *pretest-posttest one group design*. Dalam desain ini, hanya digunakan satu kelompok yaitu kelas *eksperimen*, yang dipilih dengan menggunakan teknik sampling jenuh, dimana seluruh populasi siswa dalam kelas dijadikan sebagai sampel.

Penelitian ini dilaksanakan selama empat kali pertemuan. Pada pertemuan pertama dilaksanakan *pretest* untuk mengukur kemampuan awal siswa. Hasil *pretest* menunjukkan bahwa kemampuan awal siswa dalam memahami matematika masih tergolong rendah. Pertemuan kedua dilaksanakan pembelajaran menggunakan media game *academics*. Dalam proses pembelajaran, terlihat antusiasme siswa meningkat. Mereka tampak tertarik dan aktif ketika bermain sambil belajar menggunakan game edukatif tersebut. Siswa fokus mengerjakan soal melalui handphone mereka masing-masing. Berdasarkan hasil observasi aktivitas siswa diperoleh data bahwa 89,18% siswa menunjukkan sikap sangat aktif selama proses pembelajaran berlangsung. Mereka mengikuti arahan dengan baik, aktif menjawab soal, dan mampu menyelesaikan tantangan dalam game dengan penuh semangat. Pertemuan ketiga dan keempat, siswa sudah mampu menjelaskan kembali langkah-langkah penggerjaan soal yang telah mereka kerjakan soal dalam bentuk latihan dengan tingkat keberhasilan yang meningkat. Hal ini dibuktikan

dengan nilai rata-rata *posttest* sebesar 86,67 yang berarti telah melampaui KKM dan masuk kategori tuntas.

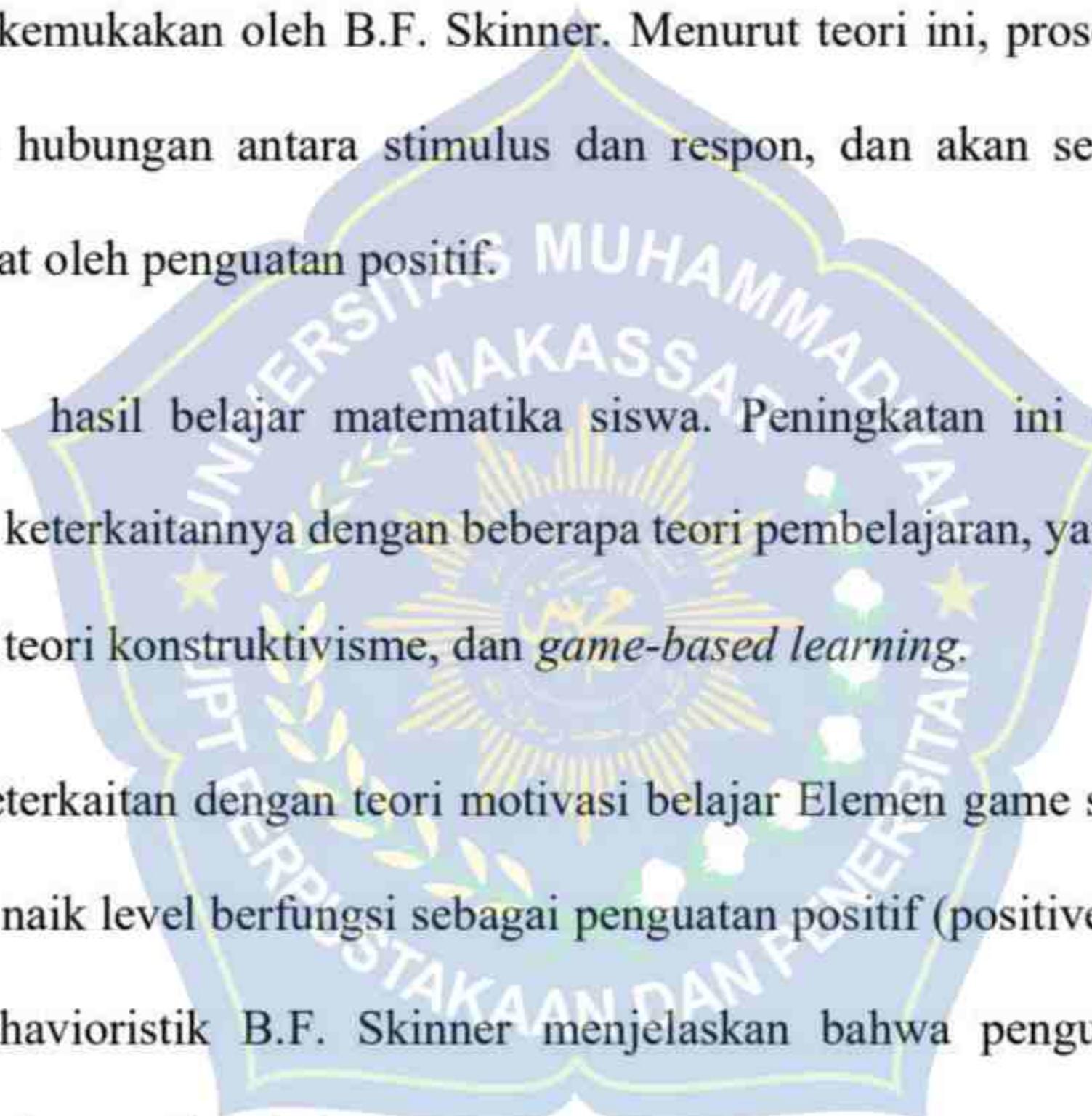
Berdasarkan hasil penelitian, hasil belajar Matematika siswa pada kelas eksperimen yang berjumlah 30 siswa setelah penggunaan media game *Arcademics* mengalami peningkatan yang signifikan. Hal ini terlihat dari nilai rata-rata pretest sebesar 41,33 yang meningkat menjadi 81,43 pada posttest. Peningkatan ini juga tercermin dari skor N-Gain yang menunjukkan mayoritas siswa berada pada kategori sedang hingga tinggi, yang menandakan bahwa media pembelajaran yang digunakan mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi matematika yang diajarkan.

Hasil uji Paired Sample T-Test menunjukkan bahwa terdapat selisih rata-rata sebesar 40,1 poin antara pretest dan posttest dengan nilai signifikansi 0,000, yang berarti terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik. Selain itu, nilai korelasi sebesar 0,888 menunjukkan hubungan yang sangat kuat antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang mengindikasikan bahwa peningkatan yang terjadi bersifat konsisten di hampir seluruh sampel.

Dari segi keterlibatan siswa, pembelajaran dengan menggunakan media game *Arcademics* mendorong partisipasi aktif dan respon positif siswa dalam proses belajar. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan media interaktif seperti game *Arcademics* tidak hanya meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menciptakan suasana pembelajaran yang lebih menyenangkan dan memotivasi.

Dapat disimpulkan bahwa penggunaan media *game academics* dalam pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa kelas eksperimen secara signifikan.

Keberhasilan penggunaan media *game academics* dalam meningkatkan hasil belajar matematika sesuai dengan teori belajar behavioristik yang dikemukakan oleh B.F. Skinner. Menurut teori ini, proses belajar terjadi melalui hubungan antara stimulus dan respon, dan akan semakin kuat jika diperkuat oleh penguatan positif.



hasil belajar matematika siswa. Peningkatan ini dapat dijelaskan melalui keterkaitannya dengan beberapa teori pembelajaran, yaitu teori motivasi belajar, teori konstruktivisme, dan *game-based learning*.

Keterkaitan dengan teori motivasi belajar Elemen game seperti perolehan poin dan naik level berfungsi sebagai penguatan positif (positive reinforcement). Teori behavioristik B.F. Skinner menjelaskan bahwa penguatan ini efektif meningkatkan motivasi siswa.

Keterkaitan dengan teori *konstruktivisme* *game academics* mendorong siswa untuk belajar secara aktif dan membangun pemahamannya sendiri, sejalan dengan prinsip teori ini.

Keterkaitan dengan *game-based learning*, hasil penelitian ini secara langsung membuktikan efektivitas pendekatan ini dalam meningkatkan keterlibatan (*engagement*) dan hasil belajar siswa secara signifikan.

### C. Keterbatasan Penelitian

Meskipun hasil penelitian menunjukkan pengaruh positif, terdapat beberapa keterbatasan yang perlu diperhatikan dalam menafsirkan temuan ini:

Pertama, durasi pelaksanaan yang terbatas dalam beberapa kali pertemuan belum sepenuhnya mampu menunjukkan efektivitas media dalam jangka panjang. Intervensi yang lebih lama mungkin akan memberikan gambaran yang lebih menyeluruh terhadap dampak pembelajaran berbasis *game*.

Kedua, penelitian ini hanya dilakukan pada satu kelas eksperimen di satu sekolah dasar, sehingga cakupan sampel masih terbatas. Hal ini dapat mempengaruhi tingkat generalisasi temuan terhadap populasi siswa secara lebih luas.

Ketiga, terdapat faktor luar seperti aksesibilitas perangkat, koneksi internet, pengalaman siswa dalam menggunakan media digital, serta perbedaan motivasi belajar, yang tidak seluruhnya dapat dikendalikan. Faktor-faktor ini mungkin turut memengaruhi hasil belajar siswa selama proses pembelajaran berlangsung.

Oleh karena itu, disarankan agar penelitian lebih lanjut dilakukan dengan sampel yang lebih beragam, durasi waktu yang lebih panjang, dan dengan memperhatikan kesiapan infrastruktur digital agar hasil yang diperoleh lebih komprehensif dan dapat digeneralisasi secara lebih luas

Dapat disimpulkan, *game academics* memberikan lingkungan belajar yang aktif, menyenangkan, dan memicu keterlibatan penuh siswa, yang mendukung teori behavioristik bahwa penguatan positif dapat meningkatkan hasil belajar secara signifikan.

Hasil penelitian ini sejalan dengan Fitriani dkk. (2024) – SD Negeri Sungguminasa V, Makassar Penelitian ini menerapkan *Classroom Action Research (CAR)*, namun tetap menunjukkan bahwa penggunaan media *Academics games* memberikan dampak positif terhadap hasil belajar matematika siswa khususnya pada materi pembagian. Analisis Deskriptif menunjukkan nilai rata-rata pretest meningkat dan ketuntasan dari siklus I sebesar 63,6% meningkat menjadi 100% di siklus II. Meskipun tidak mencakup uji normalitas atau homogenitas, observasi kuantitatif menunjukkan peningkatan signifikan.

Begitu pula Sari, Mirza, dan Badawi (2024), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa minat belajar matematika siswa Sd meningkat setelah pembelajaran dilakukan menggunakan media *game academics*. Hal ini sejalan dengan yang dilakukan oleh peneliti bahwa penggunaan media *game Academics* dapat meningkatkan hasil belajar matematika pada siswa kelas II SD Inpres Lambengi yang secara nyata membantu meningkatkan pemahaman dan prestasi belajar siswa, serta selaras dengan penemuan atau peneliti sebelumnya.

## **BAB V**

### **SIMPULAN DAN SARAN**

#### **A. Simpulan**

1. Hasil belajar Matematika siswa kelas II SD Inpres Lambengi dengan menggunakan media game *arcademics* menunjukkan nilai rata-rata 86,67 yang berarti telah melampaui KKM dan termasuk dalam kategori tuntas, peningkatan hasil belajar ini menunjukkan bahwa penggunaan media game *arcademics*, dapat membantu siswa memahami materi secara lebih menyenangkan, interaktif dan bermakna.
2. Terdapat pengaruh penggunaan media game *arcademics* terhadap hasil belajar siswa pada mata Pelajaran matematika kelas II SD Inpres Lambengi. Hal ini didasarkan pada hasil pengolahan hipotesis  $\text{Sig. (2-tailed)} < \alpha$  maka diperoleh nilai  $0,000 < 0,05$ . Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

#### **B. Saran**

Berdasarkan hasil penelitian terhadap proses pembelajaran menggunakan metode eksperimen pada siswa kelas II SD Inpres Lambengi maka dikemukakan beberapa saran sebagai berikut.

##### **1. Bagi Sekolah SD Inpres Lambengi**

Hendaknya penelitian ini dijadikan sebagai masukan dan membangun guna meningkatkan kualitas lembaga pendidikan yang ada, termasuk peran

pendidik yang ada di dalamnya dan penentu kebijakan dalam lembaga secara umum. Dapat menjadi pertimbangan untuk menerapkan media *game academics* dalam pembelajaran sebagai Solusi terhadap masalah Pendidikan.

2. Kepada para pendidik, khususnya di SD Inpres Lambengi, dibidang mata Pelajaran matematika disarankan kepada para guru agar dapat menciptakan suasana belajar yang aktif, menyenangkan, dan bermakna dengan mengoptimalkan penggunaan media pembelajaran interaktif.
3. Kepada peneliti, diharapkan mampu mengembangkan media *game academics* ini dengan menerapkannya pada materi lain yang relevan.
4. Kepada calon peneliti, Diharapkan calon peneliti dapat mengembangkan penelitian ini lebih lanjut untuk mengatasi keterbatasan yang ada, dengan cara menggunakan desain penelitian *eksperimen murni* (misalnya, *Pretest-Posttest Control Group Design*) dengan melibatkan kelompok kontrol sebagai pembanding, menerapkan pendekatan mixed-method untuk menggali lebih dalam aspek motivasi dan keterlibatan siswa, memperluas cakupan sampel ke sekolah atau daerah yang berbeda, serta durasi penelitian yang lebih panjang, untuk mendapatkan hasil yang lebih komprehensif.

## DAFTAR PUSTAKA

- Afifah, N., & Hartatik, S. (2019). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga terhadap Motivasi Belajar pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics, Science and Technology*, 4(2), 209-216.
- Anas Sudijono. (2015). Pengantar Evaluasi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Aghni, R. I. (2018). Fungsi dan Jenis Media Pembelajaran dalam Pembelajaran Akuntansi. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 16(1), 98-107. Retrieved July 23, 2021, from <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpakun/article/view/20173/1089>
- Arsyad. Azhar, Media Pembelajaran Cet. 14, Jakarta, Raja Grafindo Persada, 2011.
- Avitera, E. C. (2024). Pengaruh Penggunaan Aplikasi Khan Academy Kids Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Siswa Lamban Belajar Kelas II di SDN Cilangkap 5 Kota Depok.
- Arsyad, S. (2013). A Genre-Based Analysis on the Introductions of Research Articles Written by Indonesian Academics. *Online Submission*, 24(2), 180-200.
- Anggraeni, R., Rahmadanti, D. A., Aryanti, R. D., Zahra, A. S. A., Fakhriyah, F., & Fajrie, N. (2024). Systematic Literature Review: Peningkatan Kemampuan Literasi Numerasi Siswa SD Melalui Pendekatan Media Pembelajaran Berbasis Game. *Intellektika: Jurnal Ilmiah Mahasiswa*, 2(5), 84-99.
- Badawi, M., & Zumrotun, E. (2024). Pengaruh Media Arcademics terhadap Minat Belajar Matematika Peserta Didik di SD Miftahussadah. *Eksponen*, 14(2), 135-145.
- Ekayani, P. (2017). Pentingnya penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja*, 2(1), 1-11.
- Anisa, W. N., Cahyadi, F., &
- Febiyanti, F. (2023). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA RUMAH ANGKA TERHADAP KEMAMPUAN MENGENAL ANGKA DI PAUD TERPADU BAKTI NUSA KECAMATAN IPUH* (Doctoral dissertation, UIN Fatmawati Sukarno).
- Firdaus, A. M. (2024). Investigasi literasi matematika siswa menengah pertama: bagaimana literasi matematika siswa dalam menyelesaikan soal

- PISA?. *Delta-Pi: Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 13(1), 1-13.
- FITRIANI, Fitriani, et al. *PENINGKATAN HASIL BELAJAR SISWA PADA PEMBAGIAN MENGGUNAKAN MEDIA PERMAINAN ARCADEMICS DI KELAS IV B SD NEGERI SUNGGUMINASA V*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 2024, 10.3: 260-268.FITRIANI,
- Harahap, M., & Siregar, L. M. (2018). Mengembangkan sumber dan media pembelajaran. *Educational, January*, 10(2).
- Hildawati, H., Suhirman, L., Prisuna, B. F., Husnita, L., Mardikawati, B., Isnaini, S., ... & Saktisyahputra, S. (2024). Buku Ajar Metodologi Penelitian Kuantitatif & Aplikasi Pengolahan Analisa Data Statistik. PT. Sonpedia Publishing Indonesia.
- Indriyani, N. Darmansyah, & Desyandri.(2022). *Desain Model Dan Media Pembelajaran Berbasis ICT (Information And Communication Technology) Pada Tingkat Sekolah Dasar*. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD STKIP Subang*, 8 (2), 1741–1758.
- Jannah, M. (2022). Pengaruh Permainan Tradisional Congklak Terhadap Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Usia 4-5 Tahun di KB Tunas Harapan Kecamatan Sunggal Kab. Del.J
- Khadijah.2016.Perkembangan Kognitif Anak Usia Dini Medan.
- Maesaroh, M. (2019). Kemampuan Berhitung Permulaan Anak Taman KanakKanak Kelompok B Se-Kelurahan Lengkongsari Kota Tasikmalaya. *Jurnal PAUD Agapedia*
- Nurfadhillah, S. (2021). *Media pembelajaran di jenjang SD*. CV Jejak (Jejak Publisher).
- Qomariah, L., Atmaja, N. A., Filanti, I. B., Nurrohmah, F. P. H., & Wahyuni, S. (2024). *PENGARUH GAME EDUKATIF TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI DAN NUMERASI PESERTA DIDIK TINGKAT SEKOLAH DASAR*. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 577-585.
- Rahma, R., & Nurhayati, N. (2021). Pengembangan Media Interaktif Berbasis Game Edukasi. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 2(1), 38–41.
- Rahmawati, I. (2023). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga Terhadap Hasil Belajar dan Pemahaman Konsep Pada Mata Pelajaran Matematika Siswa Kelas IV SDN Lebaksiu Kidul 04. *Jurnal Wawasan Pendidikan*, 3(1), 427-439.

Rifqi, A. H., Predina, S. S., & Rusdianto. (2024). Inovasi Pembelajaran : Exploring Academics Digital Games untuk Meningkatkan Literasi dan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. Sendikan, Seminar Nasional Pendidikan Dan Pembelajaran, 1(1), 161–169. <http://repository.um.ac.id/id/eprint/4702>

Sugiantara, I. P., Listarni, N. M., & Pratama, K. (2024). Urgensi Pengembangan Media Pembelajaran Lingkaran Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Literasi Digital*, 4(1), 73-80.

Susanto Ahmad. 2011. Perkembangan Anak Usia Dini. Jakarta.

Saleh, Sitti Fitriani, and Andi Ardhila Wahyudi. "PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PERMAINAN KARTU DOMINO TERHADAP HASIL BELAJAR PECAHAN MATEMATIKA SISWA KELAS III SEKOLAH DASAR." *Jurnal Riset Evaluasi Pendidikan* 1.2 (2024): 64-73.

Wibawanto, W., & Ds, S. S. M. (2017). *Desain dan pemrograman multimedia pembelajaran interaktif*. Cerdas Ulet Kreatif Publisher.

