

**GAME EDUKASI BERHITUNG DASAR 2 DIMENSI
MATHLANDIA UNTUK MELATIH KECEPATAN DAN
KETEPATAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 1 DENGAN
MENGUNAKAN UNITY**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Memenuhi Persyaratan Guna Memperoleh
Gelar Sarjana Komputer
Pada Program Studi Informatika



Ditulis Oleh:
Nada Salsabila
(3337210016)

PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS SULTAN AGENG TIRTAYASA
2025

PERNYATAAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi saya yang berjudul “Game Edukasi Berhitung Dasar 2 Dimensi Mathlandia Untuk Melatih Kecepatan Dan Ketepatan Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 Dengan Menggunakan Unity” adalah benar karya saya dengan arahan dari para pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan karya tulis saya kepada Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Cilegon, Juni 2025



Nada Salsabila
3337210016

LEMBAR PENGESAHAN

Judul Skripsi : Game Edukasi Berhitung Dasar 2 Dimensi Mathlandia Untuk
Melatih Kecepatan Dan Ketepatan Siswa Sekolah Dasar Kelas
1 Dengan Menggunakan Unity

Nama : Nada Salsabila

Nim : 3337210016

Disetujui oleh
Pembimbing,



Nanang Krisdianto S.T., M.Kom
NIP: 197504092006041004



Febriyanti Darnis, S.S.T. M.Kom
NIP: 199002062024062001

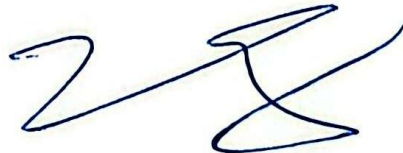
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Informatika



Prof. Dr. Jayanudin, S.T., m.Eng.
NIP: 197808112005011003



Nanang Krisdianto S.T., M.Kom
NIP: 197504092006041004

PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya sehingga skripsi berjudul "Game Edukasi Berhitung Dasar 2 Dimensi Mathlandia untuk Melatih Kecepatan dan Ketepatan Siswa Sekolah Dasar Kelas 1 dengan Menggunakan Unity" ini dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat penyelesaian tugas akhir pada Program Studi Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Sultan Ageng Tirtayasa.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengembangkan media pembelajaran interaktif dan menarik bagi siswa Sekolah Dasar kelas 1. Dengan memanfaatkan teknologi digital berbasis Android, diharapkan game edukasi ini dapat membantu siswa melatih kemampuan berhitung dasar, serta meningkatkan kecepatan dan ketepatan mereka dalam berhitung. Selain itu, penelitian ini juga diharapkan memberikan kontribusi nyata dalam pemanfaatan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran di era digital.

Dalam penyusunan skripsi ini, banyak pihak yang telah memberikan bantuan, dukungan, dan arahan. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Ir. H. Fatah Sulaiman, ST., MT., selaku Rektor Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas kesempatan dan fasilitas yang telah diberikan selama menjalani masa studi.
2. Prof. Dr. Jayanudin, S.T., M.Eng., selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Sultan Ageng Tirtayasa atas dukungan dalam pelaksanaan kegiatan akademik di fakultas ini.
3. Bapak Nanang Krisdianto, S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing 1 sekaligus Ketua Program Studi Informatika yang telah memberikan bimbingan, arahan, dan motivasi selama penyusunan proposal ini.
4. Ibu Febriyanti Darnis, S.S.T., M.Kom., selaku dosen pembimbing 2 yang juga telah memberikan masukan yang sangat berarti untuk penyempurnaan penelitian ini.

5. Ibu Irma Kurniasari, selaku wali kelas 1 SD Negeri Karang Tumaritis yang telah memberikan informasi dan dukungan selama proses observasi, wawancara dan juga implementasi.
6. Orang tua saya yang tercinta, atas segala doa, dukungan moral, dan material yang tidak pernah putus selama proses studi ini.
7. Teman-teman mahasiswa Informatika Universitas Sultan Ageng Tirtayasa yang selalu memberikan semangat dan inspirasi dalam menyelesaikan tugas akhir ini.

Skripsi ini tentu masih jauh dari sempurna, mengingat keterbatasan penulis dalam berbagai hal. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan agar dapat meningkatkan kualitas proposal ini di masa mendatang.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca, khususnya dalam bidang pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi, serta memberikan kontribusi positif bagi dunia pendidikan.

Cilegon, 19 Juni 2025

Penulis,

GAME EDUKASI BERHITUNG DASAR 2 DIMENSI MATHLANDIA UNTUK MELATIH KECEPATAN DAN KETEPATAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 1 DENGAN MENGGUNAKAN UNITY

Nada Salsabila

RINGKASAN

Latar Belakang: Anak-anak semakin akrab dengan perangkat digital seperti smartphone, namun kebiasaan ini juga berdampak negatif terhadap konsentrasi belajar, khususnya dalam kemampuan berhitung. Untuk itu, dibutuhkan media pembelajaran yang menyenangkan dan efektif seperti game edukasi yang dapat meningkatkan kecepatan dan ketepatan berhitung siswa sejak dini.

Perumusan Masalah: Penelitian ini bertujuan menjawab bagaimana merancang dan mengembangkan game edukasi berbasis Android untuk membantu siswa kelas 1 SD meningkatkan kemampuan berhitung dasar, khususnya dalam hal kecepatan dan ketepatan, serta bagaimana respon dan keterlibatan siswa terhadap media pembelajaran ini.

Tujuan Penelitian: Penelitian ini bertujuan mengembangkan game edukasi yang menarik dan interaktif untuk melatih berhitung dasar siswa kelas 1 SD, meningkatkan kecepatan dan ketepatan berhitung, serta menyediakan media belajar yang fleksibel dan memotivasi.

Metode Penelitian: Menggunakan model pengembangan ADDIE (Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation). Penelitian dilakukan di SD Negeri Karang Tumaritis dengan melibatkan 20 siswa kelas 1.

Hasil Penelitian: Game Mathlandia berhasil dikembangkan menggunakan Unity dan C#. Hasil uji coba menunjukkan bahwa siswa lebih cepat dan lebih tepat dalam mengerjakan soal menggunakan game dibanding metode konvensional. Rata-rata waktu pengerjaan berkurang dari 16,55 menit menjadi 10,59 menit. Rata-rata kesalahan juga menurun secara signifikan.

Kesimpulan: Game edukasi Mathlandia efektif dalam meningkatkan kecepatan dan ketepatan siswa dalam berhitung dasar. Penggunaan media ini juga

meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa dalam proses belajar, serta diterima dengan sangat baik oleh pengguna berdasarkan hasil User Acceptance Test (UAT).

GAME EDUKASI BERHITUNG DASAR 2 DIMENSI MATHLANDIA UNTUK MELATIH KECEPATAN DAN KETEPATAN SISWA SEKOLAH DASAR KELAS 1 DENGAN MENGGUNAKAN UNITY

Nada Salsabila

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan game edukasi bernama Mathlandia guna melatih kecepatan dan ketepatan berhitung siswa kelas 1 sekolah dasar. Pengembangan dilakukan dengan metode ADDIE dan diimplementasikan menggunakan Unity berbasis Android. Game ini dirancang dalam bentuk 2 dimensi dengan fitur level bertahap, timer, feedback visual, dan sistem evaluasi tertutup untuk guru.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan game edukasi Mathlandia mampu meningkatkan kecepatan siswa dalam menyelesaikan soal, dengan penurunan rata-rata waktu pengerjaan sebesar 36%. Selain itu, jumlah kesalahan pengerjaan juga menurun secara signifikan di semua level. Hasil UAT juga menunjukkan bahwa mayoritas siswa merasa antusias, memahami instruksi dengan mudah, dan menganggap game ini menyenangkan serta sesuai dengan materi pembelajaran.

Game ini tidak hanya membantu siswa berlatih berhitung, tetapi juga menjadi alternatif media belajar yang fleksibel dan interaktif.

Kata Kunci: *Game Edukasi, Berhitung Dasar, Kecepatan, Ketepatan, Unity, Android*

**GAME EDUKASI BERHITUNG DASAR 2 DIMENSI MATHLANDIA
UNTUK MELATIH KECEPATAN DAN KETEPATAN SISWA SEKOLAH
DASAR KELAS 1 DENGAN MENGGUNAKAN UNITY**

Nada Salsabila

ABSTRACT

This research aims to develop an educational game called Mathlandia to train the speed and accuracy of first-grade elementary students in basic arithmetic. The development followed the ADDIE model and was implemented using Unity for the Android platform. The 2D game includes progressive levels, a timer, visual feedback, and a closed evaluation system for teachers.

The results show that the Mathlandia game improved students' speed in solving math problems, reducing the average completion time by 36%. Error rates also decreased significantly across all levels. User Acceptance Testing (UAT) indicated that most students found the game enjoyable, easy to understand, and relevant to their learning materials.

The game effectively supports arithmetic practice while serving as a flexible and interactive learning medium.

Keywords: *Educational Game, Basic Arithmetic, Speed, Accuracy, Unity, Android.*

DAFTAR ISI

PERNYATAAN SKRIPSI.....	II
LEMBAR PENGESAHAN	III
PRAKATA	IV
ABSTRAK	VIII
DAFTAR ISI.....	X
DAFTAR TABEL	XIII
DAFTAR GAMBAR.....	XIV
DAFTAR LAMPIRAN	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Batasan Penelitian	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA	6
2.1 Tinjauan Pustaka	6
2.1.1. Game Edukasi	6
2.1.2. Konsep Berhitung Dasar	7
2.1.3. Kecepatan dan Ketepatan dalam Berhitung	8
2.1.4. Pengembangan <i>Game</i> dengan <i>Unity</i>	9
2.1.5. Flowchart	10
2.2 Penelitian Terdahulu yang Terkait	11
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	14
3.1 Lokasi Penelitian.....	14
3.2 Waktu Penelitian	14
3.3 Metode Penelitian.....	15
3.3.1. Analisis (<i>Analysis</i>)	16
3.3.2. Desain (<i>Design</i>).....	16

3.3.3. Pengembangan (<i>Development</i>)	17
3.3.4. Implementasi (<i>Implementation</i>)	17
3.3.5. Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	17
BAB VI HASIL DAN PEMBAHASAN	18
4.1 Analisis (<i>Analysis</i>)	18
4.1.1. Analisis Pembelajaran.....	18
4.1.2. Analisis Nilai Siswa	18
4.2 Desain (<i>Design</i>).....	19
4.2.1. Spesifikasi Kebutuhan Sistem.....	19
4.2.2. <i>Use Case Diagram</i>	20
4.2.3. <i>Activity Diagram</i>	21
4.2.4. <i>Flowchart</i>	22
4.2.5. <i>User Interface Design</i>	25
4.2.6. <i>Game Mechanics Design</i>	32
4.2.7. Perancangan Elemen Visual dan Audio (<i>Assets</i>)	33
4.2.8. Perancangan Materi Pembelajaran	34
4.3 Pengembangan (<i>Development</i>).....	35
4.3.1. Hardware dan Software.....	35
4.3.2. <i>Story Board</i> Mathlandia	35
4.3.3. Prototype Game Mathlandia	38
4.4 Implementasi (<i>Implementation</i>)	46
4.5 Analisis Kecepatan dan Ketepatan Siswa	47
4.5.1. Kecepatan Siswa	48
4.5.2. Ketepatan Siswa	49
4.6 Evaluasi (<i>Evaluation</i>).....	50
4.6.1. <i>White Box</i>	50
4.6.2. <i>Black Box</i>	52
4.6.3. <i>User Acceptance Testing (UAT)</i>	53
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	57
5.1 Kesimpulan	57
5.2 Saran	58

DAFTAR PUSTAKA.....	60
LAMPIRAN.....	63

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Penelitian Terdahulu	11
Tabel 2. Jadwal Penelitian.....	15
Tabel 3. Story Board Game Mathlandia	36
Tabel 4. Waktu Pengerjaan	48
Tabel 5. Kesalahan Pengerjaan	49
Tabel 6. Whitebox Testing	50
Tabel 7. Blackbox Testing	52
Tabel 8. Bobot Nilai Jawaban	54
Tabel 9. Hasil Pengujian	54
Tabel 10. Indikator Penilaian	55
Tabel 11. Hasil Perhitungan UAT.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Logo Unity	10
Gambar 2. Simbol Flowchart	10
Gambar 3. Metode ADDIE	16
Gambar 4. Use Case Diagram Game Mathlandia	20
Gambar 5. Activity Diagram Game Mathlandia	21
Gambar 6. Flowchart Mathlandia (1).....	22
Gambar 7. Flowchart Mathlandia (2).....	23
Gambar 8. Flowchart Mathlandia (3).....	24
Gambar 9. Home Screen Mockup	25
Gambar 10. Volume Setting Mockup	26
Gambar 11. Login Screen Mockup	26
Gambar 12. Level Screen Mockup.....	27
Gambar 13. Gameplay Screen Mockup	27
Gambar 14. Soal Screen Mockup.....	28
Gambar 15. Wrong Answer Mockup	29
Gambar 16. Correct Answer Mockup	29
Gambar 17. Paused Screen Mockup	29
Gambar 18. Transisi Screen Mockup.....	30
Gambar 19. Finish Screen Mockup.....	30
Gambar 20. Kode Screen Mockup	31
Gambar 21. Tinjauan Screen Mockup	31
Gambar 22. Assets Mathlandia (1).....	33
Gambar 23. Assets Mathlandia (2).....	33
Gambar 24. Home Screen Mathlandia	38
Gambar 25. Volume Setting Mathlandia	39
Gambar 26. Login Screen Mathlandia	40
Gambar 27. Level Screen Mathlandia.....	40
Gambar 28. Gameplay Screen Mathlandia	41
Gambar 29. Soal Screen Mathlandia.....	42
Gambar 30. Wrong Answer Quiz Mathlandia	42
Gambar 31. Correct Answer Mathlandia	43
Gambar 32. Paused Screen Mathlandia	43
Gambar 33. Transisi Screen Mathlandia.....	44
Gambar 34. Finish Screen Mathlandia.....	45
Gambar 35. Kode Screen Mathlandia	45
Gambar 36. Tinjauan Screen Mathlandia.....	46
Gambar 37. Contoh Tinjauan Screen	47

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Source Code.....	63
Lampiran 2. Dokumentasi.....	71
Lampiran 3. Screenshot Hasil Game.....	72
Lampiran 4. Data Nilai Siswa	76
Lampiran 5. Data Nilai Implementasi.....	77

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penggunaan perangkat mobile seperti smartphone telah menjadi kebiasaan yang tidak terpisahkan dalam kehidupan sehari-hari, termasuk di kalangan anak-anak [1]. Anak-anak kini semakin terbiasa menggunakan aplikasi digital yang memudahkan berbagai aktivitas, termasuk dalam proses pembelajaran [2]. Namun, tingginya penggunaan perangkat ini juga membawa dampak negatif, seperti kecanduan video game [1]. Hal ini dapat mengurangi waktu dan perhatian anak-anak terhadap pembelajaran, termasuk dalam penguasaan dasar seperti berhitung [3].

Penelitian menunjukkan bahwa kecanduan game online dan penggunaan smartphone yang berlebihan dapat berdampak negatif pada perkembangan akademik anak sekolah dasar, termasuk kemampuan berhitung mereka. Sebuah studi di Aceh melaporkan bahwa anak SD yang bermain game mobile selama 3–5 jam per hari mengalami penurunan pada prestasi akademik, terutama pada mata pelajaran matematika [4]. Temuan serupa juga datang dari SDN Karangmakmur III Jambi, di mana siswa yang mengalami kejadian “online game addiction” menunjukkan motivasi belajar menurun, fokus berkurang, dan rendahnya partisipasi kelas [5]. Kondisi ini sangat mungkin berdampak langsung pada kemampuan berhitung siswa, khususnya dalam hal kecepatan dan ketepatan. Ketika anak kehilangan fokus, mereka cenderung membutuhkan waktu lebih lama untuk menyelesaikan soal dan lebih sering melakukan kesalahan sederhana.

Untuk mengatasi hal ini, game edukasi yang dirancang secara khusus diharapkan dapat menjadi media pembelajaran matematika yang positif [2]. Game ini dirancang untuk memanfaatkan ketertarikan anak-anak pada perangkat digital secara konstruktif guna meningkatkan keterampilan berhitung mereka sejak dini [6]. Dengan memperkenalkan game edukasi pada tahap awal pendidikan, diharapkan siswa dapat membangun fondasi

keterampilan berhitung yang kuat sekaligus memanfaatkan teknologi sebagai sarana pendukung pembelajaran, bukan sebagai pengganti keterampilan dasar [6].

Pengembangan game edukasi berhitung dasar berbasis Android diharapkan dapat memberikan kontribusi nyata dalam meningkatkan kualitas pembelajaran [7]. Dengan memanfaatkan *platform Unity* dan bahasa pemrograman *C#*, *game* ini dirancang sebagai media interaktif untuk melatih keterampilan berhitung anak-anak. Selain itu, *game* ini dilengkapi dengan grafis, audio, dan animasi yang menarik guna meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran serta memotivasi mereka untuk berpartisipasi secara aktif [8].

Game ini terdiri dari beberapa *level* dengan tingkat kesulitan yang meningkat secara bertahap. Elemen permainan seperti waktu yang digunakan untuk menyelesaikan seluruh *level*, serta rincian waktu yang dihabiskan dan kesalahan yang terjadi pada setiap *level* juga disertakan untuk meningkatkan keterlibatan siswa, sehingga mereka lebih termotivasi untuk terus berlatih. Pemilihan *Android* sebagai *platform* didasarkan pada aksesibilitasnya yang tinggi di kalangan siswa sekolah dasar, baik melalui perangkat pribadi maupun keluarga. Dengan demikian, *game* ini dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, sehingga pembelajaran berhitung menjadi lebih fleksibel dan menarik.

Penelitian ini melibatkan 17 siswa kelas satu di SD Negeri Karang Tumaritis sebagai subjek utama pengembangan game edukasi. SD Negeri Karang Tumaritis merupakan salah satu sekolah dasar di Kota Serang, Provinsi Banten yang memiliki komitmen tinggi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Sekolah ini mendidik siswa dari berbagai latar belakang sosial dan ekonomi. Berdasarkan observasi dan wawancara dengan Ibu Irma Kurniasari, selaku wali kelas 1 di SD Negeri Karang Tumaritis, diketahui bahwa meskipun siswa memiliki antusiasme yang tinggi terhadap proses pembelajaran, mereka menghadapi tantangan dalam memahami konsep dasar berhitung. Salah satu faktor utama yang

berkontribusi terhadap permasalahan ini adalah kebiasaan siswa menghabiskan waktu secara berlebihan untuk bermain video game, yang berdampak pada berkurangnya waktu dan perhatian mereka dalam berlatih berhitung. Selain itu, siswa juga menjadi mudah kehilangan fokus saat belajar, sehingga semakin memperlambat kemampuan mereka dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika dasar.

Dengan siswa kelas 1 sebagai target utama, *game* edukasi ini diharapkan dapat membantu mereka yang berada pada tahap awal pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami dan menguasai konsep dasar seperti penjumlahan dan pengurangan. *Game* ini dirancang agar sesuai dengan usia dan kebutuhan belajar anak-anak, sehingga memberikan pengalaman pembelajaran yang menyenangkan tanpa mengabaikan nilai edukasi. Selain itu, *game* ini diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa, melatih kecepatan dalam berhitung, serta meningkatkan ketepatan dalam menyelesaikan soal matematika [9].

Secara keseluruhan, pengembangan game edukasi berhitung dasar 2 dimensi berbasis Android ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan kualitas pembelajaran matematika bagi siswa kelas 1 di SD Negeri Karang Tumaritis, Kota Serang. *Game* ini berfungsi sebagai media pembelajaran yang interaktif dan menarik, sekaligus sebagai langkah strategis dalam memanfaatkan teknologi digital secara positif di dunia pendidikan. Dengan menyediakan pengalaman belajar yang menyenangkan dan efektif, *game* ini diharapkan dapat menjadi solusi inovatif dalam mendukung penguasaan berhitung di era digital.

1.2 Rumusan Masalah

Bedasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka perumusan masalah dari penelitian ini adalah:

DAFTAR PUSTAKA

- [1] S. P. Wulandari, S. Umayaroh, and P. Mahanani, “Analisis Dampak Negatif Penggunaan Smartphone pada Pembelajaran Daring Ditinjau dari Perilaku Anak Kelas V SD,” *Jurnal Pembelajaran, Bimbingan, dan Pengelolaan Pendidikan*, vol. 1, no. 6, pp. 456–464, Jul. 2021, doi: 10.17977/um065v1i62021p456-464.
- [2] N. A. Pratidina, A. Suriansyah, and W. R. Rafianti, “Penggunaan Smartphone dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar,” *MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin*, vol. 2, no. 4, pp. 2138–2145, Dec. 2024, doi: 10.60126/maras.v2i4.575.
- [3] A. S. Jodi, S. Masfuah, and A. Bakhruddin, “Analisis Dampak Penggunaan Smartphhone terhadap Hasil Belajar Siswa di SDN 4 Puyoh,” *Jurnal Ilmu Pendidikan*, vol. 6, no. 1, pp. 59–68, 2023.
- [4] F. Husna, H. Jamin, and R. Juliandi, “The Effects of Mobile Games on Elementary School Students’ Achievement in Aceh,” *Jurnal Basicedu*, vol. 6, no. 1, pp. 308–314, Dec. 2021, doi: 10.31004/basicedu.v6i1.1879.
- [5] Chandra Sagul Haratua, Abdul Aziz, Rudiawan Prawira, Jejen Tabriji, Henny Ambarwati, and Ahmad Nurhadi, “The Impact Of Online Game Addiction On Elementary School Students’ Learning Motivation: A Qualitative Study Of Grade 5 Students At SDN Karangmakmur III,” *Bhinneka: Jurnal Bintang Pendidikan dan Bahasa*, vol. 2, no. 3, pp. 98–106, May 2024, doi: 10.59024/bhinneka.v2i3.841.
- [6] M. I. Hidayatullah, D. Wahyudin, and P. Dasar, “Dampak Negatif Penggunaan Gadget pada Anak Usia Sekolah Dasar Negative Impact of Using Gadgets on Elementary School-Age Children,” 2024.
- [7] H. Haidir, S. Nuria, E. Irnanda, D. Darmansyah, and Y. Fitria, “ANALISIS PEMANFAATAN MATH GAMES BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA DI SEKOLAH DASAR,” *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 1, pp. 93–101, Apr. 2024, doi: 10.31932/jpdp.v10i1.3104.
- [8] Najuah, R. Sidiq, and R. S. Simamora, “GAME EDUKASI BUKU,” *Yayasan Kita Menulis*, Oct. 2022.
- [9] H. Haidir, S. Nuria, E. Irnanda, D. Darmansyah, and Y. Fitria, “ANALISIS PEMANFAATAN MATH GAMES BERBASIS ANDROID UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERHITUNG SISWA DI SEKOLAH DASAR,” *JURNAL PENDIDIKAN DASAR PERKHASA: Jurnal Penelitian Pendidikan Dasar*, vol. 10, no. 1, pp. 93–101, Apr. 2024, doi: 10.31932/jpdp.v10i1.3104.

- [10] W. Wibawanto, "GAME EDUKASI RPG (ROLE PLAYING GAME)," Semarang, Mar. 2020. [Online]. Available: <https://www.researchgate.net/publication/340233496>
- [11] S. Bahri and A. Wahdian, "Penguatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Melalui Game Edukasi Icando di Sekolah Dasar," *JURNAL PENDIDIKAN DASAR NUSANTARA*, vol. 6, no. 2, pp. 23–41, Jan. 2021, doi: 10.29407/jpdn.v6i2.15078.
- [12] R. Safitri, "PENGUNAAN MEDIA PUZZLE ANGKA DALAM MENGEMBANGKAN KEMAMPUAN," Jun. 2021.
- [13] N. D. Anggraeny, "PENGARUH PENGGUNAAN METODE JARIMATIKA TERHADAP KEMAMPUAN BERHITUNG PERKALIAN ANAK USIA SEKOLAH DASAR," Dec. 2021.
- [14] H. Prawira, E. M. Adams Jonemaro, and A. Hendra Brata, "Pengembangan Game Edukasi Si Kancil Berbasis Android Menggunakan Metode Pengembangan Sistem MDLC (Multimedia Development Life Cycle)," 2017. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [15] R. Rosaly, A. Prasetyo, and M. Kom, "Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan," Jul. 2019.
- [16] Y. Kalaka, Y. Aril Mustofa, and H. Dalai, "Game Edukasi Pembelajaran Matematika Untuk Anak-Anak Sekolah Dasar," *Copyright @BALOK*, vol. 2, no. 1, 2023.
- [17] R. Gunawan, T. H. Prastyawan, and Y. Wahyudin, "RANCANG BANGUN GAME EDUKASI PERHITUNGAN DASAR MATEMATIKA SEKOLAH DASAR KELAS 3, 4 DAN 5 MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2", doi: 10.35969/interkom.v16i1.
- [18] E. Gunawan, L. Rusdiana, T. Informatika, S. Palangkaraya, J. Gobos No, and P. Raya, "APLIKASI GAME EDUKASI MATEMATIKA TINGKAT DASAR BERBASIS ANDROID," 2022.
- [19] D. Sukma Pawestri, S. Rahayu, and N. Rahayu Sesanti, "Januari Tahun 2024 | Hal," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, vol. 4, no. 1, pp. 25–33, 2024, doi: 10.56393/pedagogi.v4i1.2369.
- [20] M. I. Al Maududi, A. Sularsa, and A. Pratondo, "PERANCANGAN APLIKASI PERMAINAN 2D BERHITUNG UNTUK SISWA SEKOLAH DASAR APPLICATION DESIGN CALCULATION 2D GAME FOR ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS."
- [21] R. K. Wiryaningtyas, F. Adamura, and I. P. Astuti, "Pengembangan Game Edukasi Sebagai Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Materi Bangun Ruang Kelas VII SMP Negeri 1 Geger," *Jurnal Cendekia: Jurnal*

Pendidikan Matematika, vol. 7, no. 3, pp. 3192–3204, Nov. 2023, doi: 10.31004/cendekia.v7i3.2815.

- [22] J. B. L. Sie, I. A. Musdar, and S. Bahri, “PENGUJIAN WHITE BOX TESTING TERHADAP WEBSITE ROOM MENGGUNAKAN TEKNIK BASIS PATH,” *Pusat Penelitian STMIK KHARISMA Makassar*, Sep. 2022.
- [23] Y. I. Kurniawan and M. F. Rivaldi, “Game Edukasi Pengenalan dan Pembelajaran Berhitung untuk Siswa Kelas 1 Sekolah Dasar,” *Jurnal Manajemen Informatika (JAMIKA)*, Apr. 2021, doi: 10.34010/jamika.v11i1.