

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

Undergraduate Theses

Banjarnahor, Kartika Sari

2023

Rancang Bangun Aplikasi Game Huling-Huling Acca Atau Teka-Teki Suku Batak Berbasis Android

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/1261>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**RANCANG BANGUN APLIKASI GAME
HULING-HULING ACCA ATAU TEKA-TEKI SUKU
BATAK BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik informatika**

Oleh :

**KARTIKA SARI BANJARNAHOR
190840073**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2023**

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Kartika Sari Banjarnahor

NPM : 190840073

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Ilmu Komputer

Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Universitas Katolik Santo Thomas

Pada Tanggal : 31 Oktober 2023

Yang menyatakan

Kartika Sari Banjarnahor

Penulis

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : KARTIKA SARI BANJARNAHOR
NIM : 190840073
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL : RANCANG BANGUN APLIKASI GAME
HULING-HULING ACCA ATAU TEKA-
TUKAN BERBASIS ANDROID



Ketua Program Studi

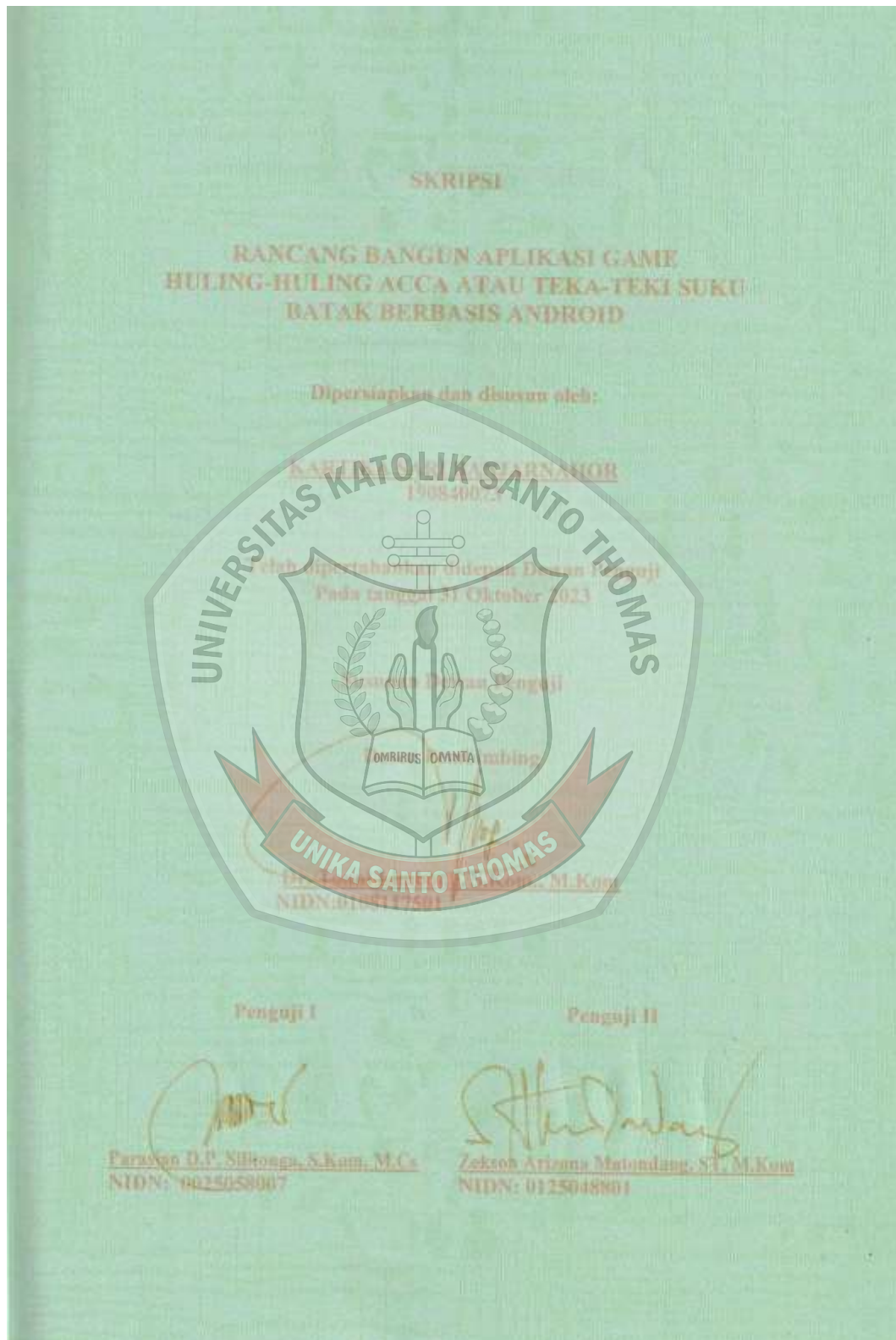


Masliana Saryola, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0126088202

Dekan



Dzulhijah Kurniasih, ST., M.Kom.
NIDN. 0111067801



MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto

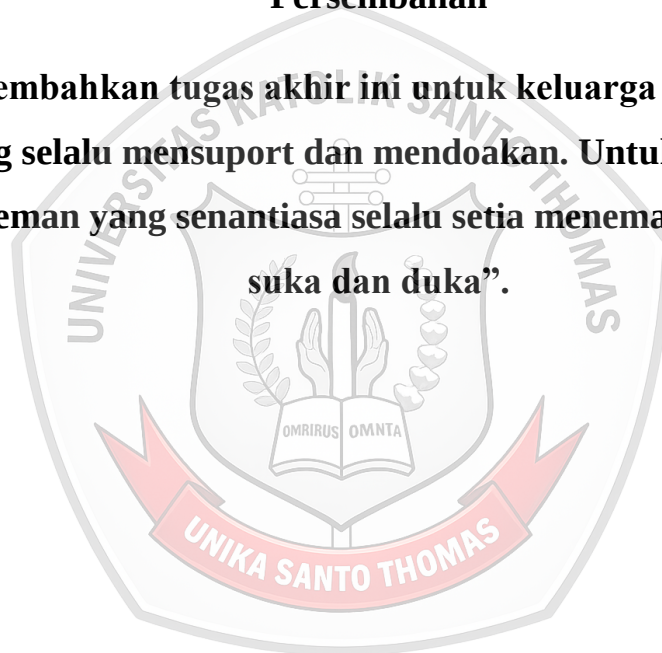
Jangan Pergi mengikuti kemana jalan akan berujung.

Buat jalanmu sendiri dan tinggalkan jejak.

Ralph Waldo Emerson

Persembahan

”Kupersembahkan tugas akhir ini untuk keluarga tercinta, orang tua yang selalu mensupport dan mendoakan. Untuk sahabat dan teman-teman yang senantiasa selalu setia menemani saya dalam suka dan duka”.



ABSTRAK

Aplikasi game "Huling-Huling Acca" atau Teka-Teki Suku Batak merupakan sebuah permainan berbasis Android yang bertujuan untuk mempertahankan dan mempopulerkan warisan budaya suku Batak melalui hiburan edukatif. Aplikasi ini menyajikan teka-teki tradisional yang berasal dari suku Batak dengan sentuhan modern yang menarik. Tujuan utama dari proyek ini adalah untuk menghibur pengguna sekaligus meningkatkan pemahaman mereka terhadap budaya Batak. Melalui pengembangan aplikasi game "Huling-Huling Acca" atau Teka-Teki Suku Batak, diharapkan dapat mempertahankan dan meningkatkan kesadaran akan budaya suku Batak, terutama di kalangan generasi muda yang lebih akrab dengan teknologi digital. Dengan memadukan hiburan dan pendidikan, aplikasi ini diharapkan dapat menjadi jembatan antara warisan budaya dan perkembangan teknologi modern.

Kata Kunci: Aplikasi Game, Teka-Teki Suku Batak, Android, Warisan Budaya, Hiburan.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan rahmatnya sehingga penulis bisa menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Rancang Bangun Aplikasi Game Huling-Huling Acca Atau Teka-Teki Suku Batak Berbasis Android ”** yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.

Dalam penulisan skripsi ini, penulis banyak menerima bimbingan, dorongan, dukungan, semangat, nasehat serta bantuan dari berbagai pihak baik secara moril maupun materil. Pada kesempatan ini penulis mengucapkan kepada :

1. Orang Tua Penulis, Alm Jerliman Banjarnahor dan Titi Suriani Sianipar, untuk beliaulah skripsi ini penulis persembahkan. Terimakasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing penulis selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang dalam meraih mimpi dan cita-cita. Kesuksesan dan segala hal baik yang kedepannya akan penulis dapatkan itu semua untuk kalian berdua.
2. Bapak Prof. Dr. Maidin Gultom, S.H., M.Hum., selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas.
3. Ibu Desinta Purba, ST., M.Kom., selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
4. Ibu Masdiana Sagala, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Dr.Tonni Limbong, S.Kom, M.Kom selaku dosen pembimbing yang selalu meluangkan waktu dalam memberikan solusi dan saran kepada penulis untuk menyelesaikan skripsi ini
6. Para Dosen penguji skripsi, telah menguji skripsi penulis dan memberikan masukan untuk perbaikan laporan skripsi penulis.
7. Seluruh Dosen Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas, terimakasih bimbingan dan pengajarannya. Semoga ilmu yang penulis terima kelak bermanfaat bagi penulis.

8. Saudara-saudara penulis, My E Brothers Abang Ricael Banjarnahor S.E, Adek Alexcandro Banjarnahor dan Adek Delpiero Banjarnahor terimakasih selalu percaya pada mimpi-mimpi penulis, kalian adalah yang terbaik dan panutan penulis.
9. Keluarga Besar penulis Pomparan Op.Jefri dan pomparan op.pitonggam, terimakasih atas dukungan,doa,kasih sayang kepada penulis.
10. Trisander Sinambela S.Kom yang sudah menemani dan mensupport penulis dalam menyelesaikan skripsi.
11. Deminar Sitorus S.Kom yang selalu mensuport penulis dan selalu sama dalam mengerjakan skripsi ini.
12. Teman kos Penulis Friska Olivia Purba S.Kom, Lena Sinanga terimakasih atas kebersamaannya selama ini dan selalu mengingatkan penulis dalam mengerjakan skripsi ini.
13. Keluarga Besar TI.B Angkatan 2019 yang selalu bersama disaat susah maupun senang dan selalu terjaga kekompakannya dan akan tetap jadi keluarga.
14. Terima kasih pada teman-teman yang telah mendukung dan mensuport.

Penulis menyadari bahwa Skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 31 Oktober 2023

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN PENULIS	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
SKRIPSI.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Rumusan Masalah	3
I.3 Batasan Masalah.....	3
I.4 Maksud dan Tujuan.....	4
I.5 Manfaat Penelitian.....	5
I.6 Metodologi Penelitian	5
I.7 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II LANDASAN TEORI	8
II.1 Sejarah dan Perkembangan Game	8
II.2 Genre Game	9
II.3 Elemen Game.....	12
II.4 Tahap pembuatan Game	13
II.5 Teka-Teki	15
II.6 Aplikasi	16

II.7 Budaya Batak Toba.....	16
II.7.1 Permainan Tradisional.....	17
II.7.2 Huling-Huling Acca	18
II.8 Android	19
II.8.1 Pengertian Android.....	20
II.8.2 Versi Android	20
II.8.3 Arsitektur Android.....	23
II.8.4 Android Studio	25
II.9 Java	26
II.10 Basis Data (Database)	27
II.11 Metode Waterfall	27
II.12 Pemodelan Data	29
II.12.1 UML (Unified Modeling Language).....	29
II.12.2 Use Case Diagram.....	29
II.12.3 Activity Diagram.....	31
II.12.4 Class Diagram.....	32
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....	33
III.1 Analisa Kebutuhan	33
III.1.1 Analisis Kebutuhan Fungsional	34
III.1.2 Analisa Kebutuhan Non-Fungsional	35
III.2 Perancangan Game	36
III.2.1 Alur dari game Huling-huling Acca.....	37
III.2.2 Aturan Permainan.....	37
III.2.3 Soal-Soal Huling-Huling Acca	39
III.3 Use Case Aplikasi Game Huling-huling ansa	42

III.3.1 Skenario Use case.....	43
III.4 Aktiviti Diagram Aplikasi Game Huling-huling Ansa	46
III. 5 Perancangan storyboard.....	52
III.6. Perancangan Database	55
III.7. Perancangan Interface.....	57
III.7.1 Interface Admin	57
III.7.1 Interface User	62
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	71
IV.1. Implementasi Aplikasi Game Huling-Huling Acca	71
IV.1.1 Implementasi Aplikasi Game Huling-Huling Acca Untuk Admin.....	71
IV.1.2 Implementasi Aplikasi Game Huling-Huling Acca Untuk User	76
IV.3 Implementasi Rancangan Struktur Datadatabase.....	82
IV.4 Pengujian Waterfall	84
IV.4.1 Black Box Testing Admin	84
IV.4.2 Black Box Testing User	87
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	90
V.1 Kesimpulan	90
V.2 Saran	90
DAFTAR PUSTAKA	92

DAFTAR TABEL

Tabel II. 1 Simbol-simbol Use Case Diagram	30
Tabel II. 2 Simbol-simbol Activity Diagram	31
Tabel II. 3 Simbol-simbol Class Diagram	32
Tabel III. 1 Spesifikasi perangkat keras (player)	35
Tabel III. 2 Spesifikasi Perangkat Lunak (Player)	36
Tabel III. 3 Skenario Menu Login	43
Tabel III. 4 scenario Mulai	44
Tabel III. 5 Skenario Bantuan	44
Tabel III. 6 Skenario Level bermain	45
Tabel III. 7 Skenario Menutup Aplikasi	46
Tabel III. 8 Story Board	53
Tabel III. 9 Tabel Admin	55
Tabel III. 10 Tabel User	55
Tabel III. 11 Tabel Soal	56
Tabel III. 12 Tabel Room	56
Tabel IV. 1 Black Box Testing Admin	85
Tabel IV. 2 Black Box Testing user	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Seruan huling-huling acca	19
Gambar II. 2 Android.....	19
Gambar II. 3 Arsitektur Android.....	25
Gambar II. 4 Android studio	26
Gambar II. 5 Model Waterfall.....	28
Gambar III.1 Use case diagram huling-huling acca.....	42
Gambar III.2 Aktiviti Admin	47
Gambar III.3 Diagram activity Menu Utama User	48
Gambar III.4 Diagram Activity Permainan.....	49
Gambar III .5 Diagram Activity Menu Bantuan	50
Gambar III .6 Diagram Activity Pengaturan.....	51
Gambar III .7 Diagram Activity Menu Keluar	52
Gambar III. 8 Halaman Login Admin.....	57
Gambar III. 9 Halaman Menu Utama Admin	58
Gambar III.10 Halaman Admin Menampilkan Pengguna	58
Gambar III.11 Halaman Menu Soal	59
Gambar III .12 Halaman Menu Update Akun Admin.....	59
Gambar III.13 Halaman Menu Level	60
Gambar III.14 Halaman Menu Edit Soal	60
Gambar III.15 Halaman MenuTambah Soal.....	61
Gambar III.16 Halaman Menu Hapus Soal.....	61
Gambar III.17 Halaman Menu Keluar	62
Gambar III.18 HalamanMenu Login User	63
Gambar III.19 Halaman Menu Register.....	63
Gambar III.20 Halaman Menu Utama	64
Gambar III.21 Halaman Menu Mulai.....	65
Gambar III.22 Halaman Menu Permainan.....	65
Gambar III.23 Halaman Menu Gagal.....	66
Gambar III.24 Halaman Menu Berhasil.....	67

Gambar III.25 Halaman Menu Panduan	67
Gambar III.26 Halaman Menu Tentang	68
Gambar III.27 Halaman Menu Learderboard.....	69
Gambar III.28 Halaman Menu Keluar	69
Gambar III.29 Halaman Menu Keluar	70
Gambar IV.1 Halaman Login Admin.....	71
Gambar IV.2 Halaman Menu Utama Admin	72
Gambar IV. 3 Halaman Admin untuk Menu Pengguna.....	72
Gambar IV. 4 Halaman Menu Soal.....	73
Gambar IV. 5 Halaman Update Akun Admin.....	73
Gambar IV. 6 Halaman Tambah Soal	74
Gambar IV. 7 Halaman Edit Soal	74
Gambar IV. 8 Halaman Edit Soal	75
Gambar IV. 9 Halaman Hapus Soal.....	75
Gambar IV. 10 Halaman Menu Keluar.....	76
Gambar IV. 11 Halaman Login User.....	76
Gambar IV. 12 Halaman Menu Registrasi.....	77
Gambar IV. 13 Halaman Menu Utama User.....	77
Gambar IV. 14 Halaman Menu Mulai	78
Gambar IV. 15 Halaman Menu Permainan.....	78
Gambar IV. 16 Halaman Menu Gagal	79
Gambar IV. 17 Halaman Menu Berhasil.....	79
Gambar IV. 18 Halaman Menu Panduan	80
Gambar IV. 19 Halaman Menu Tentang.....	80
Gambar IV. 20 Halaman Learderboard.....	81
Gambar IV.21 Halaman Menu Keluar	81
Gambar IV. 22 Halaman Menu New User.....	82
Gambar IV.23 Database Admin.....	82
Gambar IV. 24 Database Room	83
Gambar IV. 25 Database Soal.....	83
Gambar IV. 26 Database User	84

DAFTAR PUSTAKA

- Aprianti, W., Maliha, U., Teknik Informatika, J., Negeri, P., Laut, T., Km, J. A. Y., Laut, P. T., & Selatan, K. (2016). Sistem Informasi Kepadatan Penduduk Kelurahan Atau Desa Studi Kasus Pada Kecamatan Bati-Bati Kabupaten Tanah Laut. In Jurnal Sains Dan Informatika (Vol. 2, Issue 1).
- Bangun, R., Perpustakaan, S., Elektronik, J., Februariyanti, H., & Zuliarso, E. (2012). Rancang Bangun Sistem Perpustakaan Untuk Jurnal Elektronik. Jurnal Teknologi Informasi Dinamik, 17(2), 124–132.
- Efendi, Y. (2018). Rancangan Aplikasi Game Edukasi Berbasis Mobile Menggunakan App Inventor. 2(1).
- Hidayat Iskandar Alam, T., & Soekarta, R. (2020). Rancang Bangun Game Edukasi Pembelajaran Untuk Anak Usia Dini (2-6 Tahun) Berbasis Android. 05(02).
- Imron, A. I. (2019). Game Online Teka-Teki Silang Dengan Software Hot Potatoes 6 Untuk Mendukung Pembelajaran Ilmu Hadis. Jurnal Living Hadis, 4(1), 159. <https://doi.org/10.14421/Livinghadis.2019.1777>
- Juansyah, A. (2015). Jurnal Ilmiah Komputer Dan Informatika (Komputa) Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-Gps) Dengan Platform Android.
- Kurniawan, A. J., Hermawan, C., & Kom, S. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Pengenalan Budaya Indonesia Berbasis Android. Jurnal Penelitian Dosen Fikom (Unda), 10(2).
- Marisa. (2019). Rancangan Aplikasi Sistem Informasi Akademik Menggunakan Metode Waterfall Berbasis Web.
- Mual, M., Simanjuntak, P., Afirianto, T., & Wardhono, W. S. (2019). Pengembangan Board Game Edukasi Dengan Teknologi Augmented Reality (Studi Kasus Permainan Ular Tangga) (Vol. 3, Issue 3). [Http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id](http://J-Ptiik.Ub.Ac.Id)

- Novayani, W. (2019). Game Genre Untuk Permainan Pembelajaran Sejarah Berdasarkan Kebutuhan Pedagogi Dan Learning Content. In *Jurnal Komputer Terapan* (Vol. 5, Issu 2). <https://Jurnal.Pcr.Ac.Id/Index.Php/Jkt/>
- Novita, R., & Zahri, H. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Katalog Kerja Praktek Dan Tugas Akhir Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 4(2), 209–215.
- Nurdiana, D., & Suryadi, A. (2017). Perancangan Game Budayaku Indonesiaku Menggunakan Metode Mdlc (Vol. 3, Issue 2).
- Roihan, A., Wisanto, A. A., Sulaeman, Y., Nur, M., Williandi, S., & Pribadi, W. (2019). Implementasi Metode Realtime, Live Data Dan Parsing Json Berbasis Mobile Dengan Menggunakan Android Studio Dan Php Native. In *Jurnal Teknologi Informasi*. <http://Ejournal.Urindo.Ac.Id/Index.Php/Ti>
- Rustan, E., & Munawir, A. (2020). Eksistensi Permainan Tradisional Edukatif Pada Generasi Digital Natives. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 5(2), 181–196. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v5i2.1639>
- Saprianto Hutabarat, S., Aura Shafitri, S., & Tarigan Azizah Husda, M. (2021a). Huling Huling Acca (Hha) Sebagai Teka-Teki Bahasa Inggris Untuk Fun Efl Strategi Pembelajaran Di Toba. *Jurnal Prima Pengajaran Bahasa Inggris*, 2(2). www.Onlinedoctranslator.Com
- Sihombing, A. A. (2018). Mengenal Budaya Batak Toba Melalui Falsafah “Daliha Na Tolu” (Perspektif Kohesi Dan Kerukunan). *Jurnal Lektur Keagamaan*, 16(2), 347–371. <https://doi.org/10.31291/jlk.v16i2.553>
- Supardi, R. (2021). Pembuatan Game Balap Kelinci Dengan Unity Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Rekayasa Dan Manajemen Sistem Informasi*, 7(1).
- Surbakti, K. (2017). Pengaruh Game Online Terhadap Remaja Oleh. *Jurnal Curere* |, 01(01).
- Syani, M., & Werstantia, N. (2020). Perancangan Aplikasi Pemesanan Catering Berbasis Mobile Android. *Jurnal Ilmiah Ilmu Dan Teknologi Rekayasa*, 1(2). <https://doi.org/10.31962/jiitr.v1i2.22>

- Trio, H., & Saputra, B. (2017). Pengendali Posisi Antena-Pengarah Berbasis Mikrontroler Avr Atmega8 Menggunakan Smartphone Android. In Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) (Vol. 1, Issue 2).
- Valentina, T. D., & Martani, W. (2018). Apakah Hasangapon, Hagabeon, Dan Hamoraon Sebagai Faktor Protektif Atau Faktor Risiko Perilaku Bunuh Diri Remaja Batak Toba? Sebuah Kajian Teoritis Tentang Nilai Budaya BatakToba.BuletinPsikologi.<https://doi.org/10.22146/Buletinpsikologi.28489>

