**PENGEMBANGAN MEDIA BANTU BELAJAR BERBASIS
PUZZLE DAN KUIS UNTUK MAHASISWA KEPERAWATAN**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)
Pada Program Studi Teknik Informatika

Disusun Oleh :

Alfiana Kurnia Sari

NPM : 2113020145

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER (FTIK)
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK
INDONESIA KEDIRI**

2025

Skripsi oleh:

Alfiana Kurnia Sari
NPM : 2113020145

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA BANTU BELAJAR BERBASIS
PUZZLE DAN KUIS UNTUK MAHASISWA KEPERAWATAN**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 24 Juni 2025

Pembimbing I

Patmi Kasih, M.Kom.
NIDN. 0701107802

Pembimbing II

Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom
NIDN. 0729088802

Skripsi oleh:

Alfiana Kurnia Sari

NPM : 2113020145

Judul :

**PENGEMBANGAN MEDIA BANTU BELAJAR BERBASIS
PUZZLE DAN KUIS UNTUK MAHASISWA KEPERAWATAN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer

Universitas Nusantara PGRI Kediri

Pada tanggal : 11 Juli 2025

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Patmi Kasih, M.Kom
2. Penguji I : Julian Sahertian, S.Pd., M.T
3. Penguji II : Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom

Mengetahui,
Dekan FTIK

Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Alfiana Kurnia Sari

Jenis Kelamin : Perempuan

Tempat/Tgl Lahir : Kediri, 24 Januari 2003

NPM : 2113020145

Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 11 Juli 2025

Yang Menyatakan

Alfiana Kurnia Sari
NPM : 2113020145

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang dengan penuh kesabaran senantiasa mendoakan, memberikan dukungan terbaik, serta menjadi sumber motivasi tak henti-hentinya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
2. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
3. Teman-teman seperjuangan di kampus, yang menjadi tempat berbagi suka dan duka, serta saling menyemangati selama menjalani masa perkuliahan hingga tahap akhir ini.
4. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.
5. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan.

HALAMAN MOTTO

"Opportunities don't happen. You create them"

— **Chris Grosser**

"Jika tidak bisa menjadi yang terbaik, maka jadilah yang terburuk"

— **Kim Junkyu (Treasure)**

"It's important to keep working hard and never give up on what you love. You got this, you don't know until you try."

— **Yoon Jaehyuk (Treasure)**

RINGKASAN

Alfiana Kurnia Sari Pengembangan Media Bantu Belajar Berbasis Puzzle dan Kuis untuk Mahasiswa Keperawatan, Skripsi, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2025

Kata Kunci : *Fisher-Yates Shuffle, Puzzle, Kuis, Prosedur Pemeriksaan Thorak*

Prosedur pemeriksaan *thorak* (dada) merupakan keterampilan dasar yang harus dikuasai mahasiswa keperawatan, namun masih banyak yang kesulitan menghafal urutan langkah secara sistematis akibat metode belajar monoton. Penelitian ini bertujuan mengembangkan media bantu belajar berbasis *puzzle* dan kuis untuk meningkatkan pemahaman dan daya ingat mahasiswa terhadap prosedur pemeriksaan *thorak*. Penelitian menggunakan metode deskriptif kualitatif dengan analisis kebutuhan melalui wawancara dan pengembangan media menggunakan Godot Engine, menerapkan algoritma Fisher- Yates Shuffle untuk mengacak soal dan *puzzle*. Hasil menunjukkan media ini efektif meningkatkan pemahaman mahasiswa dengan tampilan interaktif, umpan balik instan, serta membantu menghafal urutan langkah melalui penyusunan *puzzle* dan latihan soal kuis secara acak. Mahasiswa lebih terlibat aktif dan termotivasi dalam proses belajar. Simpulan, media pembelajaran berbasis *puzzle* dan kuis ini mudah digunakan, informatif, serta dapat meningkatkan keterlibatan dan pemahaman mahasiswa keperawatan pada prosedur pemeriksaan *thorak*, sehingga dapat menjadi alternatif pembelajaran interaktif pada keterampilan klinis dasar keperawatan.

PRAKATA

Puji Syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas ridha dan karunianya peneliti dapat menyelesaikan penyusunan laporan penelitian ini. Penulisan ini juga tak lepas dari dukungan pihak yang selalu membantu dalam penulisan penelitian ini. Oleh karenanya peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. Selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. Selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri.
3. Risa Helilintar, M.Kom Selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri.
4. Patmi Kasih, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 1 dan Made Ayu Dusea Widya Dara, M.Kom. Selaku Dosen Pembimbing 2 Skripsi yang telah dan mengarahkan kami selama mengerjakan skripsi.
5. Kedua Orang Tua saya dan Keluarga atas doa dan dukungannya.
6. Ucapan terimakasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak membantu menyelesaikan penulisan penelitian ini.

Disadari penelitian ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan kritik dan saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Semoga penelitian ini bermanfaat bagi semua pihak.

Kediri, 11 Juli 2025

Alfiana Kurnia Sari
NPM 2113020145

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iii
HALAMAN MOTTO	v
RINGKASAN	vi
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	3
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	4
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
BAB II LANDASAN TEORI	6
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	6
1. Landasan Teori	6
2. Kajian Pustaka	10
B. Kerangka Berpikir	15
BAB III METODE PENELITIAN	18
A. Desain Penelitian	18
1. Jenis dan Teknik Penelitian	18
2. Variabel Penelitian	19
B. Instrumen Penelitian	20
1. Hardware	20
2. Software	20
3. Hasil	20
Pengujian dengan menggunakan Black Box dan White Box.	20
C. Tempat dan Jadwal Penelitian	21
D. Objek Penelitian atau Subjek Penelitian	21

E. Prosedur Penelitian	22
F. Teknik Analisis Data	23
1. Desain Sistem (Perancangan)	23
2. Simulasi Algoritma	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	35
A. Hasil Penelitian	35
B. Pembahasan	46
BAB V PENUTUP.....	48
A. Kesimpulan	48
B. Saran	48
DAFTAR PUSTAKA	49
LAMPIRAN.....	51

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
3. 1 Metode Waterfall	22
3. 2 Logo Game.....	23
3. 3 Screen Flow.....	25
3. 4 Hasil Penyelesaian Puzzle.....	31
3. 5 Storyboard.....	33
3. 6 Puzzle Gambar Palpasi.....	34
4. 1 Tampilan Main Menu.....	35
4. 2 Tampilan Pilih Menu	36
4. 3 Tampilan Petunjuk	37
4. 4 Tampilan Pilih Puzzle	37
4. 5 Contoh Tampilan Puzzle Acak.....	38
4. 6 Contoh Tampilan Puzzle Utuh	38
4. 7 Tampilan Materi.....	39
4. 8 Tampilan Video Materi	39
4. 9 Tampilan Peraturan Kuis.....	40
4. 10 Tampilan Kuis (jawaban salah).....	40
4. 11 Tampilan Kuis (jawaban benar)	41
4. 12 Tampilan Evaluasi.....	41

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3. 1 Jadwal Penelitian.....	21
3. 2 Desain UI	28
3. 4 Iterasi Algoritma	32
4. 1 Pengujian Fungsional Pada Sistem	44
4. 2 Non-fungsional.....	46

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 1 Surat Penelitian.....	51
Lampiran 2 Lembar Bimbingan Depan.....	52
Lampiran 3 Lembar Bimbingan Belakang.....	53
Lampiran 4 Lembar Revisi Ketua Penguji.....	54
Lampiran 5 Lembar Revisi Penguji 1	55
Lampiran 6 Lembar Revisi Penguji 2	56
Lampiran 7 Surat Balasan	57
Lampiran 8 Lembar Hasil Kuesioner.....	58
Lampiran 9 Hasil Similarity.....	59

BAB I

PENDAHULUAN

Pada Bab 1 Skripsi ini berisi tentang alasan mengapa pengembangan media bantu belajar sangat penting untuk prosedur pemeriksaan *thorak* dan mengapa hal ini sangat penting untuk meningkatkan kualitas pendidikan keperawatan. Bab ini mencapai kesimpulan bahwa pengembangan media pembelajaran inovatif sangat penting untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa keperawatan. Untuk membantu memahami dan mempraktikkan prosedur ini dengan benar, media pembelajaran yang efektif dan menarik sangat penting. Diharapkan mahasiswa akan menguasai materi dengan lebih baik dan siap untuk menggunakan pengetahuan mereka di lapangan setelah mengembangkan media bahan belajar yang inventif.

A. Latar Belakang

Media dapat digunakan dalam proses pembelajaran sebagai teknologi pembawa pesan. Media adalah alat peraga yang menyajikan pesan dan informasi tentang fakta, konsep, prosedur, dan prinsip yang relevan dengan pokok bahasa (Rusman, 2017b). Media bantu pembelajaran berbasis *puzzle* dan kuis acak merupakan media bantu pembelajaran visual yang dirancang untuk membantu mahasiswa keperawatan lebih memahami konsep dan prosedur medis, terutama pada saat pemeriksaan dada. Pemeriksaan dada meliputi langkah-langkah seperti inspeksi, palpasi, perkusi, dan auskultasi untuk menilai kondisi paru-paru dan jantung. Keuntungan dari media ini adalah kemampuannya untuk memvisualisasikan konsep-konsep abstrak, portabilitasnya memungkinkan digunakan di berbagai lokasi seperti ruang kelas, laboratorium, dan pengaturan klinis, serta kemudahan belajar mandiri.

Teknik pemeriksaan fisik dengan media pembelajaran berbasis *puzzle* dan kuis acak untuk mahasiswa keperawatan mengenai pemeriksaan *thorak* (dada) dibuat untuk memudahkan pemahaman praktis. Materi ini

memuat informasi teknis tentang langkah-langkah pemeriksaan *thorak*, termasuk *inspeksi*, *palpasi*, *perkusi*, dan *auskultasi*, serta penjelasan tentang anatomi dan fisiologi yang relevan. Dengan memanfaatkan media berbasis *puzzle* dan kuis acak, mahasiswa dapat belajar mandiri dan interaktif. Mereka dapat memperdalam pemahaman melalui praktik langsung dan memudahkan proses pengulangan materi yang penting untuk persiapan praktik klinis (Purwanto, 2021; Riyanti, 2019).

Mahasiswa keperawatan sering mengalami kesulitan menghafal, terutama teknik dan prosedur praktik. Masalah ini biasanya melibatkan sejumlah langkah dan rincian prosedur yang memerlukan perhatian pada pemeriksaan dada. Kegagalan untuk mengingat rincian ini dapat membahayakan keterampilan klinis yang penting. Berdasarkan hasil wawancara dengan Kaprodi Keperawatan, yang menginginkan adanya media bantu pembelajaran untuk memudahkan mahasiswa dalam menguasai prosedur pemeriksaan *thorak* (dada). Penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa yang menggunakan media pembelajaran lebih interaktif seperti media pembelajaran berbasis *puzzle* dan kuis acak, yang dapat membuat pemahaman praktik keperawatan fisik yang lebih baik dibandingkan dengan metode tradisional. Menurut penelitian yang dilakukan oleh Santoso (2015), kuis interaktif dapat membantu siswa meningkatkan pengetahuan mereka tentang konsep dasar jaringan. Selain itu, penelitian oleh Panggabean dan Harahap (2021) menemukan bahwa siswa yang menggunakan *Quizizz*, sebuah platform kuis interaktif, lebih baik dalam matematika. Oleh karena itu, metode terbaik untuk meningkatkan pemahaman dan keterampilan siswa tentang prosedur pemeriksaan *thorak* (dada) adalah pembelajaran berbasis *puzzle* dan kuis acak. Penelitian lebih lanjut mengenai efektivitas modul interaktif dalam pembelajaran praktik keperawatan.

Rencana Media bahan belajar yang akan dibangun adalah untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa keperawatan melakukan pemeriksaan *thorak* (dada) secara sistematis dan akurat, rencana ini

bertujuan untuk membuat sumber daya pendidikan yang membantu mereka mengingat dan menghafal prosedur pemeriksaan *thorak* (dada). Mahasiswa memperoleh pemahaman tentang teknik seperti *inspeksi*, *palpasi*, *perkusi*, dan *auskultasi* serta karakteristik *thorak* yang normal dan abnormal melalui media pembelajaran interaktif dan *visual*. Dengan demikian, mahasiswa dapat menguasai keterampilan klinis yang diperlukan untuk praktik keperawatan *thoraktik* dengan lebih baik.

B. Identifikasi Masalah

1. Karena pembelajaran berbasis teori cenderung kurang efektif dalam memberikan pemahaman mendalam tentang prosedur yang benar, mahasiswa keperawatan sering menghadapi kesulitan menerapkan teori pemeriksaan *Thorak* (dada) ke dunia nyata. Metode pembelajaran yang biasa, seperti penjelasan tradisional dan teks, juga membuat mahasiswa bosan dan tidak terlibat secara aktif. Pendekatan interaktif, seperti permainan dan simulasi, membuat mereka kurang tertarik untuk belajar prosedur klinis standar.
2. Kesulitan mengingat urutan langkah dan batasan waktu : Mahasiswa sering mengalami kesulitan mengingat banyak langkah berurutan dalam pemeriksaan dada. Selain itu, terbatasnya waktu dan akses laboratorium membuat praktik menjadi sulit. Permainan edukatif dapat membantu berlatih, sehingga mudah untuk mengingat langkah-langkahnya.

C. Rumusan Masalah

Sebuah media bantu pembelajaran yang secara efektif meningkatkan pemahaman dan keterampilan mahasiswa keperawatan dalam prosedur pemeriksaan dada, sehingga mendorong pembelajaran interaktif dan meningkatkan kualitas pembelajaran

1. Bagaimana cara membuat media bantu belajar yang menggunakan puzzle dan kuis untuk mendukung mahasiswa keperawatan dalam memahami prosedur pemeriksaan dada?

2. Apa hasil dari pengujian kelayakan dan efektivitas media bantu belajar yang berbasis puzzle dan kuis dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa keperawatan mengenai prosedur pemeriksaan dada?

D. Batasan Masalah

1. Perancangan Media Bantu Belajar ini ditujukan untuk mahasiswa keperawatan yang telah mempelajari dasar-dasar pemeriksaan dada.
2. Materi yang disajikan dalam permainan hanya mencakup tata cara pemeriksaan dada secara umum seperti *inspeksi*, *palpasi*, *perkusi*, dan *auskultasi*.
3. Permainan ini tidak mencakup diagnosis klinis yang lebih kompleks atau pengobatan gejala tertentu.
4. Isi permainan disesuaikan dengan tingkat pemahaman mahasiswa keperawatan yang masih belajar dan belum memiliki pengalaman klinis yang luas.
5. Permainan dirancang untuk diselesaikan dalam 1-2 jam per sesi agar sesuai dengan durasi sesi belajar kelas atau kelompok Anda.
6. Fokus pada peningkatan pemahaman dan keterampilan dasar mahasiswa dalam mengenal dan melakukan prosedur pemeriksaan *thorak* (dada) dengan benar. Permainan ini tidak menggantikan praktik klinis nyata, namun berfungsi sebagai tambahan untuk pembelajaran teoritis dan kognitif.
7. Permainan memberikan umpan balik langsung dalam bentuk poin atau penjelasan singkat, namun tidak menggantikan peran dosen atau umpan balik dalam pembelajaran tatap muka.

E. Tujuan Penelitian

1. Membuat media bantu belajar yang menggunakan puzzle dan kuis untuk membantu mahasiswa keperawatan dalam mempelajari prosedur pemeriksaan dada.

2. Menguji kelayakan dan efektivitas media bantu belajar berbasis puzzle dan kuis dalam meningkatkan pemahaman mahasiswa keperawatan terhadap prosedur pemeriksaan dada.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Manfaat

1. Menggali dan mengidentifikasi strategi yang dapat menjembatani kesenjangan pemahaman antara teori dan praktik dalam pemeriksaan dada sehingga mahasiswa keperawatan dapat lebih efektif mempraktikkan teori yang dipelajarinya.
2. Menganalisis dampak penggunaan metode pembelajaran interaktif seperti simulasi dan permainan edukatif terhadap peningkatan minat dan partisipasi aktif mahasiswa keperawatan dalam pembelajaran standar prosedur klinik khususnya pemeriksaan dada.
3. Mengembangkan dan mengevaluasi efektivitas permainan edukatif sebagai alat untuk membantu mahasiswa keperawatan mengingat prosedur pemeriksaan dada dan mengatasi keterbatasan waktu dan akses ruang pemeriksaan.

Kegunaan

1. Pengembangan Kurikulum : temuan penelitian dapat menjadi acuan untuk merancang kurikulum pendidikan keperawatan yang lebih tepat dan efektif dengan memasukkan metode pembelajaran yang interaktif dan menyenangkan.
2. Peningkatan mutu pendidikan: Penelitian ini akan membantu meningkatkan mutu pendidikan keperawatan.
3. Inovasi Pembelajaran: Penelitian ini dapat menjadi sumber inspirasi pengembangan alat dan media pembelajaran baru yang memanfaatkan teknologi dan interaktivitas untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih dinamis.

DAFTAR PUSTAKA

- Akram, M., Kurniati, N., & Salim, Y. (2020). Penerapan Algoritma Fisher Yates Shuffle pada Sistem Pembelajaran Tes Online berbasis Aplikasi. *Jurnal Telekomunikasi Dan Komputer*, 10(3), 145. <https://doi.org/10.22441/incomtech.v10i3.8753>
- Azaria, D. B., & Kasih, P. (2022). Game Edukasi Pengenalan Tokoh Pahlawan Indonesia Berbasis Android. In *Universitas Nusantara PGRI Kediri. Kediri* (Vol. 1).
- Badrul, M. (2021). *PENERAPAN METODE WATERFALL UNTUK PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY PADA TOKO KERAMIK BINTANG TERANG*. 8(2).
- Basith, P. A., Ceng, Y., Shoffa, G. S., Holisin, I., Palandi, J. F., Cacik, S., Indriyani, D., & Supriyanto, E. E. (n.d.). *Perkembangan Media Pembelajaran Di Perguruan Tinggi*.
- Dadi Putra, A., & Salsabila, H. (n.d.). *Alfa Dadi Putra, Hasna Salsabila-Pengaruh Media Interaktif dalam Pengembangan Kegiatan Pembelajaran pada Instansi Pendidikan Pengaruh Media Interaktif dalam Pengembangan Kegiatan Pembelajaran pada Instansi Pendidikan*. <https://ejournal.upi.edu/index.php/JIK>
- Marfilinda, R., & Akhiyar, M. (2024). Studi Pustaka Penerapan Media Puzzle pada Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 5(4), 4763–4776. <https://doi.org/10.54373/imeij.v5i4.1692>
- Maria Haryanthi Butar-Butar. (2018, April 13). *Pemeriksaan Fisik Thorax*. <https://www.slideshare.net/slideshow/pemeriksaan-fisik-thorax/93752681>.
- Meningkatkan, U., Konsep, P., Konsep, S. P., Bagoes, T., Sanjoyo, P., Sriwijayanti, R. P., Anjarwati, A., Studi, P., Guru, P., Dasar, S., Keguruan, F., & Pendidikan, I. (n.d.). *Penerapan Media Pembelajaran Puzzle Menggunakan Game Based Learning “Penjumlahan Bersusun” Kelas II SDN Mayangan IV*.
- Pebrian, R., Diana Sholihati, I., Teknologi Komunikasi dan Informatika, F., Nasional Ps Minggu, U., Jakarta Selatan, K., & Khusus Ibukota Jakarta, D. (n.d.). *ALGORITMA LINEAR CONGRUENT METHOD DAN ALGORITMA FISHER-YATES SHUFFLE PADA KUIS KETANGKASAN BERBASIS ANDROID*.
- Purwaningrum, S., & Iftitah, S. N. K. (2023). Penggunaan Media Advanced Puzzle dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran

PAI di Sekolah Menengah Pertama. *Allimna: Jurnal Pendidikan Profesi Guru*, 2(01), 01–22. <https://doi.org/10.30762/allimna.v2i01.955>

Rohmah, W. aulia, Asriyanik, A., & Apriyandari, W. (2020). Implementation of the Algorithm Fisher-Yates Shuffle on Game Quiz Environment. *JOURNAL OF INFORMATICS AND TELECOMMUNICATION ENGINEERING*, 4(1), 161–172. <https://doi.org/10.31289/jite.v4i1.3863>

Sari, M., Nandita Elvira, D., Aprilia, N., Felicia Dwi, S. R., & Aurelita, N. M. (2024). *MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS DIGITAL UNTUK MENINGKATKAN MINAT BELAJAR PADA MATA PELAJARAN BAHASA INDONESIA* (Vol. 18, Issue 1).

Sastrawari, E. (2024). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS PUZZLE CARD PADA MATERI BANGUN DATAR UNTUK PESERTA DIDIK KELAS IV SEKOLAH DASAR. *Journal Binagogik*, 11(1), 93–101. <https://ejournal.stkipbbm.ac.id/index.php/pgsd>

Silahuddin, A., Misbahul, S., Gumawang, U., Desa, B. J. I., Merah, T., Belitang, K., Raya, M., Oku, K., & Sumatera-Selatan, T. P. (n.d.). *PENGENALAN KLASIFIKASI, KARAKTERISTIK, DAN FUNGSI MEDIA PEMBELAJARAN MA AL-HUDA KARANG MELATI*.

Sonny, S., & Rizki, S. N. (2021). PENGEMBANGAN SISTEM PRESENSI KARYAWAN DENGAN TEKNOLOGI GPS BERBASIS WEB PADA PT BPR DANA MAKMUR BATAM. In *JURNAL COMASIE* (Vol. 04, Issue 04).

Yonatan Koentjoro, E., Sutanto, T., & Santika Putra, R. (2022). Penerapan Metode Waterfall dalam Membangun Website Company Profile Matrix Laptop. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 4(2), 89–100. <https://doi.org/10.52435/jaiit.v4i2.251>