

E-Catatan Obat-Obatan Menggunakan Android

Ade Pransiska
Informatika
*) ade@gmail.com

Abstrak

Di era modern hampir semua bidang sudah menggunakan teknologi. Informasi menjadi salah satu hal yang dibutuhkan seiring dengan perkembangan teknologi informasi dan komunikasi. Salah satu informasi tersebut adalah informasi mengenai obat-obatan. Pada umumnya kategori obat-obatan terdiri dari obat jenis herbal, kimiawi, tradisional dan lain-lain. Namun, apabila informasi katalog obat masih dilakukan secara manual dan belum terpublikasikan dengan baik, tentunya akan sulit dalam pencarian informasi terutama bagi masyarakat yang membutuhkan informasi tentang obat-obatan. Oleh karena itu berdasarkan analisis data dari kuisioner yang dilakukan dan didapat sebuah kesimpulan perlu adanya sebuah aplikasi basis mobile android untuk sebagai wadah dan tempat guna mempermudah melakukan pencarian informasi mengenai obat-obatan. Penelitian ini mengimplementasi sebuah daftar kumpulan katalog obat-obatan kedalam sebuah aplikasi basis *mobile* android. Aplikasi dirancang dengan menggunakan metode pengembangan *waterfall*, dan dirancang dengan *flowchart* serta *UML* yang meliputi *activity diagram*, *use case*, *sequence diagram* dan *class diagram* serta implementasi program dengan *android studio* dan menggunakan *SQL lite* sebagai *tools* membuat *database* aplikasi. katalog obat menampilkan obat-obatan yang melalui proses kimiawi berdasarkan data obat-obatan yang diperoleh dari sebuah apotek di Jl. Hayam Wuruk, Kedamaian, Bandar Lampung (Kedamaian Apotek), cakupan katalog obat diantaranya kategori obat kandungan obat, dosis, indikasi, efek samping, kemasan dan aturan minum.

Kata Kunci: Katalog Obat, Android Studio, UML, Flowchart, SQL lite

PENDAHULUAN

Kesehatan merupakan hal yang dicari oleh semua orang. Menurut *World Health Organization* (WHO). kesehatan adalah suatu keadaan sehat yang utuh secara fisik, mental dan sosial serta bukan hanya bebas dari penyakit. Salah satu cara menjaga agar tubuh tetap dalam keadaan sehat adalah dengan gaya hidup yang bersih.(S. Santoso., 2018), (Megawaty & Putra, 2020), (Pramesti, 2018)

Obat adalah sediaan atau paduan-paduan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki secara fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penerapan diagnosa, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kotrasepsi (PerMenKes 917/MenKes/Per/x/1993). Obat adalah benda atau zat yang digunakan untuk merawat kesehatan tubuh, menyembuhkan penyakit, mencegah gejala penyakit atau mengubah proses kimia dalam tubuh.(M. H. Santoso et al., 2020), (Giovani et al., 2020), (Putra, 2020)

Di era *modern* saat ini, hampir di segala bidang kehidupan sudah menggunakan teknologi, salah satunya adalah bidang kesehatan. Berdasarkan pengambilan sampel data melalui kuisioner di publik mengenai pencarian informasi obat-obatan yang didapat adalah pencarian informasi mengenai obat-obatan masih dilakukan dengan cara browsing di internet atau dengan bertanya ke apotek langsung. Belum adanya tempat dan penyedia informasi obat-obatan yang mudah diakses bagi masyarakat umum, hal ini tentunya tidak efektif dalam melakukan pencarian informasi.(Ramadhanu & Priandika, 2021b), (Ramadhanu & Priandika, 2021a), (I kadek Dwi Wijaya, 2016)

Berdasarkan permasalahan pada paragraf sebelumnya, untuk membantu mempermudah melakukan pencarian informasi mengenai obat-obatan dan memberikan wadah atau tempat khusus informasi obat-obatan sehingga dalam penelitian ini memunculkan sebuah ide untuk mengangkat judul "*E-Katalog Obat-obatan Berbasis Android*", agar diharapkan dapat membantu memberikan solusi pada permasalahan pada paragraf sebelumnya.(Satria et al., 2020), (Fariyanto et al., 2021), (Fariyanto & Ulum, 2021)

KAJIAN PUSTAKA

Sub-bagian I

Katalog adalah carik kartu, daftar atau buku yang memuat nama benda atau informasi tertentu yang ingin disampaikan, disusun secara berurutan, teratur dan alfabetis. E-Katalog adalah suatu daftar yang dibuat secara elektronik yang bisa diakses secara *online* berbasis *internet*.(Wahyudi et al., 2021), (Munandar & Amarudin, 2017), (Lukman et al., 2021)

Obat adalah sediaan atau paduan-paduan yang siap digunakan untuk mempengaruhi atau menyelidiki secara fisiologi atau keadaan patologi dalam rangka penerapan diagnosa, pencegahan, penyembuhan, pemulihan, peningkatan kesehatan dan kotrasepsi (PerMenKes 917/MenKes/Per/x/1993). Obat adalah benda atau zat yang digunakan untuk merawat kesehatan tubuh, menyembuhkan penyakit, mencegah gejala penyakit atau mengubah proses kimia dalam tubuh.(Hamidah, 2021), (W. U. Pratama & Yuliandra, 2021), (Rizki & Op, 2021)

Android adalah sebuah kumpulan perangkat lunak untuk perangkat *mobile* yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi utama *mobile*. Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut.(Rahmanto et al., 2021a), (Rahmanto et al., 2021b), (Febrina Ananta Clara., dkk, 2021)

Terbuka android dibangun benar-benar terbuka sehingga sebuah aplikasi dapat memanggil salah satu fungsi inti ponsel seperti membuat panggilan, pengiriman pesan teks, menggunakan kamera dan lain-lain. Android menggunakan mesin virtual yang dirancang khusus untuk mengoptimalkan sumber daya memori dan perangkat keras yang terdapat dalam perangkat. Android merupakan *open source*, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkanteknologi yang lebih maju pada saat teknologi itu muncul. *Platform* ini akan terus berkembang untukmembangun aplikasi *mobile* yang inovatif.(Febrina & Megawaty, 2021), (Wantoro, 2018), (Soraya & Wahyudi, 2021)

Semua aplikasi dibuat sama android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama ari telepon dan aplikasi pihak ketiga (*third-party application*). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam

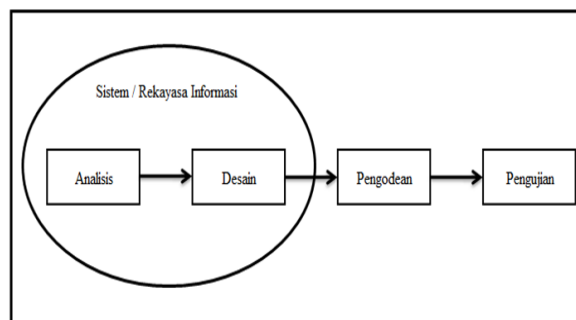
menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.(Gandhi et al., 2021), (ALDINO, 2015), (Khadaffi et al., 2021)

Memecahkan hambatan pada aplikasi android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari *web* dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender atau lokasi geografis.pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah.(Sinaga, 2017), (Fitra Arie Budiawan, 2019), (Yurnama & Azman, 2009)

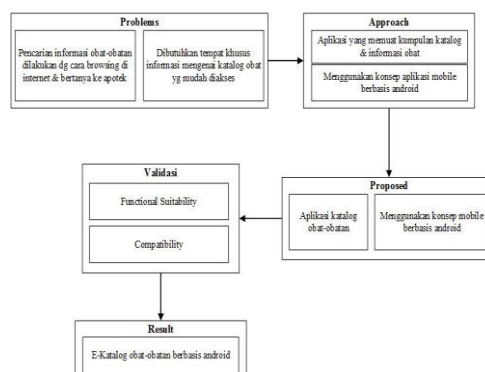
Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan *library* yang diperlukan dan tools yang dapat digunakan untuk membangun aplikasi semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu pengembang dalam dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat.(Dewi & Sintaro, 2019), (Wayan, 2022), (Cholifah et al., 2018)

METODE

Model SLDC atau air terjun (*waterfall*) sering disebut model skensial linier (*sequential linier*) atau alur hidup klasik (*classic life cycle*). Model air terjun menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara skensial atau terurut dimulai dari analisis, desain, pengodean, pengujian.(Prayoga et al., 2020), (Lazuardi & Sukoco, 2019), (Pasaribu, 2021)



Gambar 1 Ilustrasi Model *Waterfall*



Gambar 2 Kerangka Penelitian

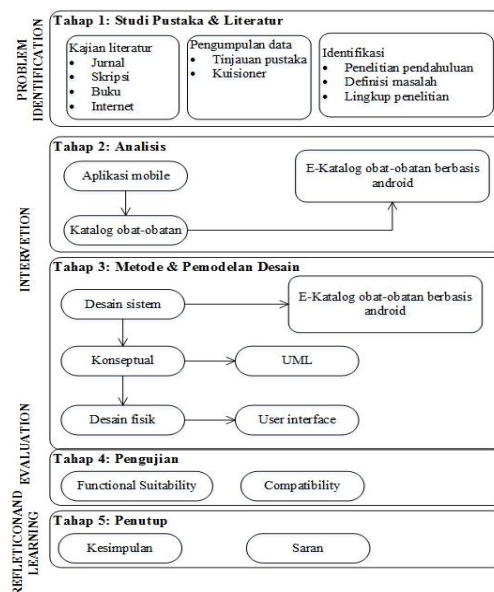
Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh user.(R. R. Pratama & Surahman, 2020), (Hendrastuty et al., 2021), (Munthe et al., 2018)

Desain perangkat lunak adalah proses multi langkah yang fokus pada desain pembuatan program perangkat lunak termasuk struktur data, arsitektur perangkat lunak, representasi antarmuka dan prosedur pengodean. Tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis ke representati desain agar dapat diimplementasikan menjadi program pada tahap selanjutnya.(Wiguna et al., 2019), (Kautsar et al., 2015), (A Budiman et al., 2021)

Desain harus ditranslasikan kedalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.(Noviansyah, 2017), (Dwijaya, 2020), (Tinambunan & Sintaro, 2021)

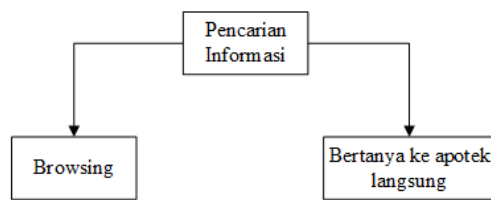
Pengujian fokus pada perangkat lunak secara dari segi logik dan fungsional dan memastikan bahwa semua bagian sudah diuji. Hal ini dilakukan agar meminimalisir kesalahan (*error*) dan memastikan keluaran yang dihasilkan sesuai dengan yang diinginkan.(Rachmatullah et al., 2020), (Suaidah, 2021), (Arief Budiman et al., 2021)

Kerangka penelitian berawal dari masalah. Masalah yang terdapat pada penelitian ini adalah pencarian informasi obat-obatan dilakukan dengan cara browsing di internet dan dibutuhkan tempat khusus informasi obat yang mudah diakses.(N. A. Pratama & Hermawan, 2016), (Saputra et al., 2020)



Gambar 3 Tahapan Penelitian

Kajian literatur ini penelitian ini didapat dari jurnal, skripsi, *internet* dan buku tentang aplikasi *mobile* berbasis android dan katalog obat-obatan, serta pengumpulan data melalui kuisisioner untuk mendapatkan data, setelah itu dilakukan identifikasi terhadap objek penelitian dengan mencari peneliti pendahuluan, definisi masalah dan lingkup masalah.



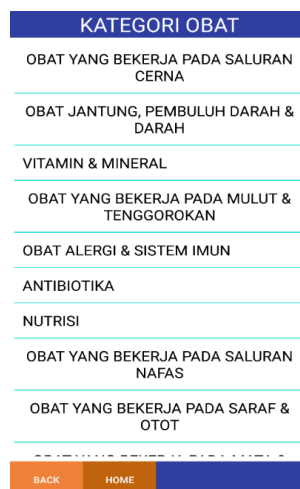
Gambar 4 Analisis Masalah

HASIL DAN PEMBAHASAN 4



Gambar 4 Form Utama

Form halaman utama menampilkan halaman utama aplikasi e-katalog obat, dengan tombol-tombol kategori berfungsi menampilkan halaman kategori obat, tombol profil berfungsi untuk menampilkan halaman profil admin, tombol *update* berfungsi menampilkan untuk *update* aplikasi ke versi terbaru serta tombol keluar untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 5 Form Halaman Kategori

Form halaman kategori menampilkan daftar kategori obat dengan bentuk tombol *button* yang berfungsi menuju ke *form* nama obat, terdapat tombol *back* berfungsi kembali ke halaman sebelumnya serta tombol *home* berfungsi ke halaman utama aplikasi.

DETAIL OBAT

ADALAT OROS TABLET 30 MG

KANDUNGAN
Nifedipine GITS (Gastro Intestinal Therapeutic System)

INDIKASI
?♦ Angina pektoris kronis yang stabil. ?♦ Hipertensi.

PERHATIAN
Hipotensi berat; monitor/awasi dengan ketat pasien yang menjalani dialisis dengan hipertensi yang parah, gagal jantung, dan stenosis aorta berat.
Interaksi obat:
- efek meningkat jika digunakan bersama dengan antihipertensi, Simetidin, dan reseptor ?-bloker.
- penggunaan bersama dengan Digoksin dan Quinidin, kadar plasma harus dimonitor.

HOME

Gambar 6 Form Spesifikasi Obat

No.	Versi Android	API Level	Nickname	Hasil
4.	Android 1.6	4	Donut	
5.	Android 2.0	5	Éclair	
6.	Android 2.01	6	Éclair	
7.	Android 2.1	7	Éclair	
8.	Android 2.2	8	Froy	
9.	Android 2.3	9	Gingerbread	
10.	Android 2.3.3	10	Gingerbread	
11.	Android 3.0	11	Honey comb	
12.	Android 3.1	12	Honey comb	
13.	Android 3.2	13	Honey comb	
14.	Android 4.0	14	Ice Cream Sandwich	
15.	Android 4.03	15	Ice Cream Sandwich	
16.	Android 4.1	16	Jelly Bean	✓
17.	Android 4.2	17	Jelly Bean	✓
18.	Android 4.3	18	Jelly Bean	✓
19.	Android 4.4	19	Kitkat	✓
20.	Android 5.0	20	Lollipop	✓
21.	Android 6.0	21	Marshmallow	✓

Tabel 1 Pengujian Berdasarkan Kompability

Berdasarkan hasil pengujian terhadap sistem maka dapat dilakukan beberapa analisis. Pengujian *checklist* pada *test case* fungsi dasar aplikasi memenuhi sesuai yang diharapkan sehingga dalam hal fungsi dasar aplikasi dianggap sudah memenuhi syarat sesuai yang diinginkan. Adapun dalam pengujian *compatibility* dalam pemasangan aplikasi ke *smartphone* bersistem operasi android berbagai versi, untuk versi android 4.1 ke atas sudah bisa menggunakan aplikasi yang rancang dengan baik, kemudian untuk versi android 4.1 ke bawah belum dilakukan percobaan pemasangan aplikasi dikarenakan belum *smartphone* yang masih menggunakan sistem operasi android versi-versi tersebut. Untuk saat ini aplikasi pemasangan aplikasi disarankan pada *smartphone* bersistem operasi android 4.1 ke atas.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis yang dilakukan pada penelitian e-katalog berbasis android maka dapat diambil kesimpulan yaitu:

Aplikasi dirancang berbasis *mobile* android guna mempermudah user menggunakannya kapan saja pada *smartphone* ber-sistem operasi android saat dibutuhkan.

Dalam proses *update data* katalog masih belum efisien dikarenakan aplikasi tidak menggunakan basis data, *update* dilakukan melalui editing script aplikasi langsung.

Ada beberapa pembelian obat harus dengan resep dokter, dengan aplikasi yang belum terintegrasi dengan rumah sakit, klinik dan sebagainya sehingga pembelian obat tertentu harus tetap konsultasi kepada dokter .

REFERENSI

- ALDINO, A. A. R. I. (2015). *STUDI TENTANG DIMENSI METRIK PADA SUATU GRAF DAN BEBERAPA APLIKASINYA*.
- Budiman, A, Ahdan, S., & Aziz, M. (2021). Analisis Celah Keamanan Aplikasi Web E-Learning Universitas Abc Dengan Vulnerability Assesment. *Jurnal Komputasi*, 9(2), 1–10. <https://jurnal.fmipa.unila.ac.id/komputasi/article/view/2800>
- Budiman, Arief, David, I., & Sucipto, A. (2021). *Pemberdayaan Aplikasi Mobile dalam Peningkatan Kegiatan dan Informasi pada Dewan Dakwah Lampung*. 2(2), 157–168. <https://doi.org/10.23960/jpkmt.v2i2.41>
- Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian Black Box Testing pada Aplikasi Action & Strategy Berbasis Android dengan Teknologi Phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206. <https://doi.org/10.30998/string.v3i2.3048>
- Dewi, P. S., & Sintaro, S. (2019). Mathematics Edutainment Dalam Bentuk Aplikasi Android. *Triple S (Journals of Mathematics Education)*, 2(1), 1–11.
- Dwijaya, D. A. (2020). Perancangan Aplikasi Untuk Pelanggaran Dan Prestasi Siswa Pada Smp Kartika Ii-2 Bandar Lampung. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 127–136.
- Fariyanto, F., Suaidah, S., & Ulum, F. (2021). PERANCANGAN APLIKASI

PEMILIHAN KEPALA DESA DENGAN METODE UX DESIGN THINKING (STUDI KASUS: KAMPUNG KURIPAN). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 52–60.

Fariyanto, F., & Ulum, F. (2021). Perancangan Aplikasi Pemilihan Kepala Desa Dengan Metode Ux Design Thinking (Studi Kasus: Kampung Kuripan). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(2), 52–60. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>

Febrina Ananta Clara., dkk. (2021). Aplikasi E-Marketplace Bagi Pengusaha Stainless Berbasis Mobile Di Wilayah Bandar Lampung. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 15–22.

Febrina, C. A., & Megawaty, D. A. (2021). APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 15–22.

Fitra Arie Budiawan. (2019). *Desain Interaksi Aplikasi Platform Traveller Menggunakan Pendekatan Design Thinking*.

Gandhi, B. S., Megawaty, D. A., & Alita, D. (2021). Aplikasi Monitoring Dan Penentuan Peringkat Kelas Menggunakan Naïve Bayes Classifier. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(1), 54–63.

Giovani, A. P., Ardiansyah, A., Haryanti, T., Kurniawati, L., & Gata, W. (2020). Analisis Sentimen Aplikasi Ruang Guru Di Twitter Menggunakan Algoritma Klasifikasi. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 115. <https://doi.org/10.33365/jti.v14i2.679>

Hamidah, W. N. (2021). *RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY WAREHOUSE BERBASIS WEB (Studi Kasus : TB . Mahkota Bangunan Desa Gandasari)*. 91–96.

Hendrastuty, N., Ihza, Y., Ring Road Utara, J., & Lor, J. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android. *Jdmsi*, 2(2), 21–34.

I kadek Dwi Wijaya. (2016). *PENGJELASAN, KELEBIHAN, DAN KEKURANGAN SISTEM APLIKASI MULTIMEDIA: 3D Studio Max*.

Kautsar, I., Borman, R. I., & Sulistyawati, A. (2015). Aplikasi pembelajaran bahasa isyarat bagi penyandang tuna rungu berbasis android dengan metode bisindo. *Semnasteknomedia Online*, 3(1), 4.

Khadaffi, Y., Jupriyadi, J., & Kurnia, W. (2021). APLIKASI SMART SCHOOL UNTUK KEBUTUHAN GURU DI ERA NEW NORMAL (STUDI KASUS: SMA NEGERI 1 KRUI). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(2), 15–23.

Lazuardi, M. L., & Sukoco, I. (2019). Design Thinking David Kelley & Tim Brown: Otak Dibalik Penciptaan Aplikasi Gojek. *Organum: Jurnal Saintifik Manajemen dan Akuntansi*, 2(1), 1–11. <https://doi.org/10.35138/organum.v2i1.51>

Lukman, A., Hakim, A., Maulana, I., Wafa, I., & Koswara, Y. (2021). *Perancangan Aplikasi Inventaris Gudang Menggunakan Bahasa Program PHP dan Database MySQL Berbasis WEB*. 4(1), 7–13. <https://doi.org/10.32493/jtsi.v4i1.7754>

- Megawaty, D. A., & Putra, M. E. (2020). Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 65–74.
- Munandar, G. A., & Amarudin, A. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Kepegawaian Pegawai Negeri Sipil Dan Pegawai Honorer pada Badan Kepegawaian dan Diklat Kabupaten. *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 54–58.
- Munthe, R. D., Brata, K. C., & Fanani, L. (2018). Analisis User Experience Aplikasi Mobile Facebook (Studi Kasus pada Mahasiswa Universitas Brawijaya). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(7), 2680.
- Noviansyah, M. (2017). Rancang Bangun Aplikasi Game Edukasi Hafalan Doa Agama Islam. *Jurnal Teknik Informatika*, 12(1). <https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017.17791>
- Pasaribu, K. (2021). *Rancang Bangun Aplikasi Info Cryptocurrency*. July, 0–10.
- Pramesti, D. M. (2018). *APLIKASI SELEKSI MASUK ANGGOTA BARU UNIT KEGIATAN MAHASISWA ANIMEDIA TEKNOKRAT DENGAN FRAMEWORK CODEIGNITER BERBASIS WEB*. Perpustakaan Universitas Teknokrat Indonesia.
- Pratama, N. A., & Hermawan, C. (2016). Aplikasi Pembelajaran Tes Potensi Akademik Berbasis Android. *Jurnal Penelitian Dosen FIKOM (UNDA)*, 6(1), 1–6.
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). PERANCANGAN APLIKASI GAME FIGHTING 2 DIMENSI DENGAN TEMA KARAKTER NUSANTARA BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN CONSTRUCT 2. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244.
- Pratama, W. U., & Yuliandra, R. (2021). *PERSEPSI ANGGOTA EKSTRAKURIKULER BOLA BASKET TERHADAP PENGGUNAAN APLIKASI PAPAN STRATEGI*. 2(2), 1–7.
- Prayoga, W. D., Bakri, M., & Rahmanto, Y. (2020). Aplikasi Perpustakaan Berbasis Opac (Online Public Access Catalog) Di Smk N 1 Talangpadang. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 183–191.
- Putra, A. D. (2020). Rancang Bangun Aplikasi E-Commerce Untuk Usaha Penjualan Helm. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(1), 17–24.
- Rachmatullah, R., Kardha, D., & Yudha, M. P. (2020). Aplikasi E-Commerce Petshop dengan Fitur Petpedia. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah STMIK AUB*, 26(1), 24. <https://doi.org/10.36309/goi.v26i1.120>
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021a). Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan. *Jurnal Buana Informatika*, 12(1), 21. <https://doi.org/10.24002/jbi.v12i1.4367>
- Rahmanto, Y., Alfian, J., Damayanti, D., & Borman, R. I. (2021b). *Penerapan Algoritma Sequential Search pada Aplikasi Kamus Bahasa Ilmiah Tumbuhan*.

- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021a). Rancang Bangun Web Service Api Aplikasi Sentralisasi Produk Umkm Pada Uptd Plut Kumkm Provinsi Lampung. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(1), 59–64. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>
- Ramadhanu, P. B., & Priandika, A. T. (2021b). RANCANG BANGUN WEB SERVICE API APLIKASI SENTRALISASI PRODUK UMKM PADA UPTD PLUT KUMKM PROVINSI LAMPUNG. *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, 2(1), 59–64.
- Rizki, M. A. K., & Op, F. (2021). Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus : Pengadilan Tata Usaha Negara). *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(3), 1–13.
- Santoso., S. (2018). *Aplikasi Sistem Informasi Pengajuan Kredit Berbasis Web*. 37(2), 8–9.
- Santoso, M. H., Purnomo, J., & Sulistiyasni. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Media Pengenalan Mata Uang Kripto. *Jurnal Media Pratama, November*, 17–30.
- Saputra, V. H., Darwis, D., & Febrianto, E. (2020). Rancang bangun aplikasi game matematika untuk penyandang tunagrahita berbasis mobile. *Jurnal Komputer Dan Informatika*, 15(1), 171–181.
- Satria, M. N. D., Saputra, F., & Pasha, D. (2020). MIT APP INVERTOR PADA APLIKASI SCORE BOARD UNTUK PERTANDINGAN OLAHRAGA BERBASIS ANDROID. *Jurnal Teknoinfo*, 14(2), 81–88.
- Sinaga, I. (2017). KETERAMPILAN APLIKASI TEKNOLOGI INFORMASI BERDASARKAN TAHUN, GENDER DAN JURUSAN SIA (STUDI KASUS DI STMIK PERGURUAN TINGGI TEKNOKRAT). *Prosiding Seminar Nasional Darmajaya*, 1(1), 28–43.
- Soraya, A., & Wahyudi, A. D. (2021). Rancang bangun aplikasi penjualan dimsun berbasis web. *Teknologi dan Sistem Informasi (JTISI)*, 2(4), 43–48.
- Suaidah, S. (2021). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Tinambunan, M., & Sintaro, S. (2021). Aplikasi Restfull Pada Sistem Informasi Geografis Pariwisata Kota Bandar Lampung. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 312–323. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1230>
- Wahyudi, A., Satyarno, I., Budi Suparma, L., & Taufik Mulyono, A. (2021). Quality Assurance Dan Quality Control Pemeriksaan Jembatan Dengan Aplikasi Invi-J. *Jurnal Transportasi*, 21(2), 81–92. <https://doi.org/10.26593/jtrans.v21i2.5156.81-92>
- Wantoro, A. (2018). Prototype Aplikasi Berbasis Web Sebagai Media Informasi Kehilangan Barang. *Jurnal Teknoinfo*, 12(1), 11–15.
- Wayan, I. (2022). *PENERAPAN APLIKASI WEB UNTUK ADMINSTRASI DI DESA*

SIDOSARI LAMPUNG SELATAN. 3(1), 70–78.

- Wiguna, P. D. A., Swastika, I. P. A., & Satwika, I. P. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Point of Sales Distro Management System dengan Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Nasional Teknologi dan Sistem Informasi*, 4(3), 149–159. <https://doi.org/10.25077/teknosi.v4i3.2018.149-159>
- Yurnama, T. F., & Azman, N. (2009). Perancangan Software Aplikasi Pervasive Smart Home. *Snati*, 2009(Snati), E2–E5.