SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KLINIK BEKAM

JURNAL

ANISA T. IBRAHIM
NIM. A01419002

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS SAINS DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH GORONTALO
GORONTALO
2024

Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam

Anisa T. Ibrahim, Alter Lasarudin, Rubiyanto Maku

Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Gorontalo, Jl. Prof. Dr Mansoer Pateda, Kab. Gorontalo, Indonesia, *Email: anissaibrhm@gmail.com*

ABSTRACT

This research aims to design and create a web-based Bekam Clinic Management Information System and implement the Bekam Clinic Management Information System at the Azura Limboto Bekam Clinic. This research was developed using the Software Development Life Cycle (SDLC) system method using the Waterfall model. This model has 5 stages in development, namely Requirement definition, System and software design, Implementation and unit testing, System testing and Integration, Operation and Maintenance. The result of this research is a website-based software, namely the Cupping Clinic Management Information System. This system can make it easier for the Azura Limboto Bekam Clinic to provide patient administration services.

Keywords: Clinic, Management Information System, Waterfall, Website

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam berbasis web dan mengimplementasikan Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam di Klinik Bekam Azura Limboto. Penelitian ini dikembangkan menggunakan metode sistem *Software Development Life Cycle* (SDLC) menggunakan model *Waterfall*. Model ini memiliki 5 tahapan dalam pembangunannya yaitu *Requirement definition, System and software design, Implementasi and unit testing, System testing dan Integration, Operation and Maintenance*. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah perangkat lunak yang berbasis *website* yaitu Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam. Dengan adanya sistem ini dapat mempermudah pihak Klinik Bekam Azura Limboto dalam pelayanan administrasi pasien.

Kata kunci: ***Klinik, Sistem Informasi Manajemen, Waterfall, Website***

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi memiliki peran krusial dalam mendukung pemenuhan kebutuhan sehari-hari, termasuk kemampuan untuk memproses informasi dan memberikan akses ke berbagai jenis informasi di berbagai sektor, terutama dalam bidang kesehatan. Peningkatan kebutuhan akan informasi dan peningkatan penggunaan komputer telah menjadi dorongan untuk menciptakan aplikasi yang dapat memenuhi tuntutan informasi tersebut [1].

Salah satunya Klinik Bekam Azura yang berada di Kecamatan Limboto, Kelurahan Dutulanaa. Posisi klinik ini berada di depan Rumah sakit Ainun Habibie. Klinik tersebut memberikan jasa terapi bekam kepada pasien, dan beberapa layanan kesehatan lainnya. Seperti cek tekanan darah, cek kolestrol, dan cek gula darah. Didalam klinik tersebut

pasien melakukan terapi bekam sesuai dengan jenis penyakitnya.

Masalah di Klinik Bekam, terdapat kejadian di mana proses pencatatan informasi pasien dan rekam medis masih dilakukan secara manual. Saat pasien datang, mereka diminta untuk memberikan data diri dan informasi tersebut akan dicatat secara manual, jika pasien berkunjung lagi maka akan dicatat lagi. Sehingga pendataan bisa lebih lama, dan menghasilkan kertas yang banyak dan kemungkinan data pasien hilang. Selain itu penyimpanan data alat medis juga masih manual sehingga terkadang para terapis tidak mengetahui stok alat medis tersebut.

Dari permasalahan didalam klinik tersebut, penulis menyimpulkan bahwa klinik tersebut membutuhkan sebuah Sistem Informasi Manajemen. Penggunaan Sistem Informasi Manajemen di Klinik Bekam Azura Limboto akan membantu tenaga medis untuk mengelola dan menyimpan berbagai jenis data dengan aman dan terstruktur. Keberadaan sistem ini akan meningkatkan efisiensi proses pelayanan kesehatan di klinik, mengurangi kemungkinan kesalahan pencatatan data, dan mempermudah pengelolaan informasi pasien.

2. METODOLOGI

2.1 Sistem Informasi

Sistem informasi dijelaskan oleh (O'brian, 2005) yang dikutip dari [2] Merupakan gabungan yang terstruktur dari individu-individu, perangkat keras, perangkat lunak, jaringan komunikasi, dan sumber daya data yang bekerja bersama-sama untuk mengumpulkan, mengolah, dan menyebarkan informasi dalam suatu organisasi.

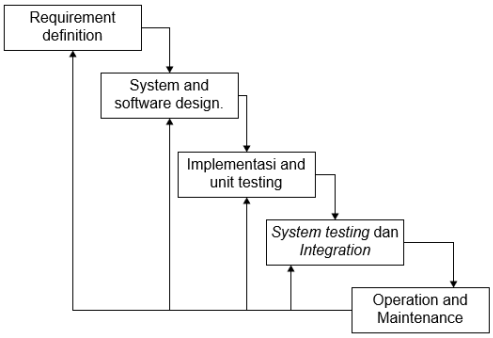
2.2 Sistem Informasi Manajemen

Menurut (Pangestu, 2007) yang dikutip dalam jurnal [3] mengatakan bahwa Sistem informasi manajemen merupakan serangkaian interaksi antar komponen sistem informasi yang berfungsi menghimpun dan memproses data guna memberikan informasi bermanfaat kepada semua tingkatan manajemen dalam kegiatan perencanaan dan pengendalian.

2.3 Metode Pengembangan sistem Metode SDLC *(System Development Life Cicle)*

Menurut (Sommerville, Ian, 2011) yang dikutip dari [4] metode SDLC adalah pengerjaan tahapan secara tidak ada perpindahan yang tidak teratur dari satu langkah ke langkah berikutnya dalam suatu struktur. Jadi dalam perancangan atau pengembangan sistem harus mengikuti prosedur atau urutan yang sesuai dengan tahap SDLC.

Penelitian ini menggunakan pendekatan model *waterfall*. Model *waterfall* ini merupakan turunan dari metode SDLC, metode ini menggunakan konsep alur hidup perangkat lunak secara berurutan atau sekuensial. (Rosa,Shalahuddin, 2015:28) dari jurnal [5].



Gambar 1. SDLC (Sommerville, Ian, 2011)

2.2 Pengujian sistem *Black Box Testing*

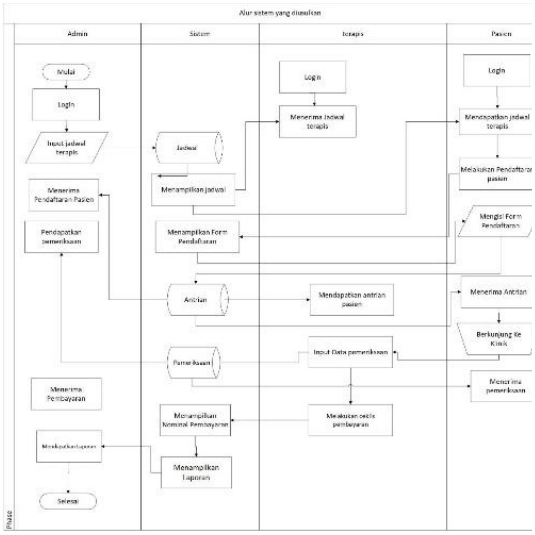
Menurut (Pressman, 2010) dari jurnal [6] Uji Black-Box berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak, memungkinkan insinyur untuk mendapatkan set kondisi input yang dapat sepenuhnya memenuhi persyaratan fungsional suatu program

Uji *Black Box* akan melakukan pengamatan melalui hasil eksekusi, menggunakan data dan melakukan uji cek terhadap fungsionalitas perangkat lunak [4].

2.3 *Flowchart* Alur usulan

Flowchart adalah diagram yang menampilkan alur langkah-langkah untuk

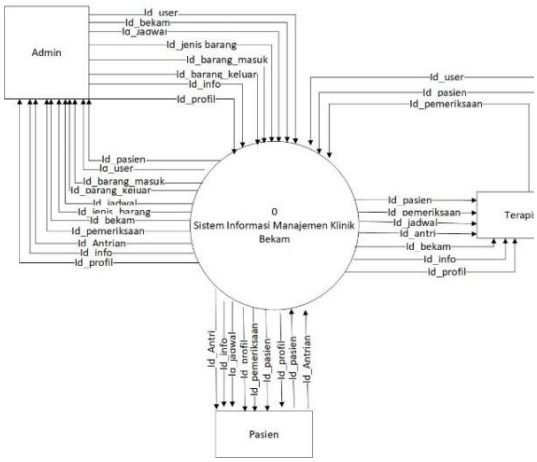
menyelesaikan suatu masalah, dengan panah yang menggambarkan arusnya. (Tominanto dan Subinarto, 2018:80) dari jurnal [7].



Gambar 2. *Flowchart* alur usulan

Flowchart yang diusulkan diawali dengan proses login. Setelah berhasil login admin akan menginput Jadwal terapi ke dalam sistem. Kemudian pasien akan melakukan proses pendaftaran ke dalam website dan dapat melihat jadwal terapi di dalam website, dan menerima antrian. Terapis mendapatkan nomor antrian dan menginput data pemeriksaan. Terapis memvalidasi pembayaran dan admin menerima laporan.

2.4 Diagram Konteks

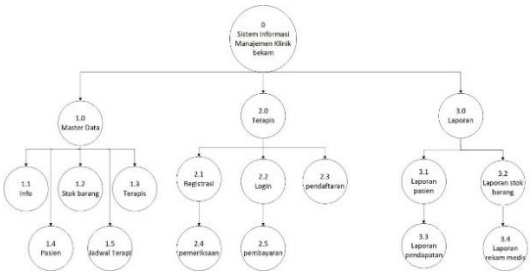


Gambar 3. Konteks Diagram

Penjelasan terkait diagram konteks:

1. Admin melakukan login
2. Admin menginput Jadwal terapi, info, profil klinik, jenis barang, barang masuk, barang keluar, bekam, terapis.
3. Pasien login ke dalam sistem. menginput data pasien, dan melakukan pendaftaran
4. Pasien mendapatkan info klinik dan profil klinik dan jadwal terapi
5. Terapis login ke dalam sistem
6. Terapis menginput data pasien dan diinputkan ke dalam tabel pemeriksaan
7. Admin menerima laporan pasien, stok barang, pendapatan, rekam medis.

2.5. Diagram berjenjang



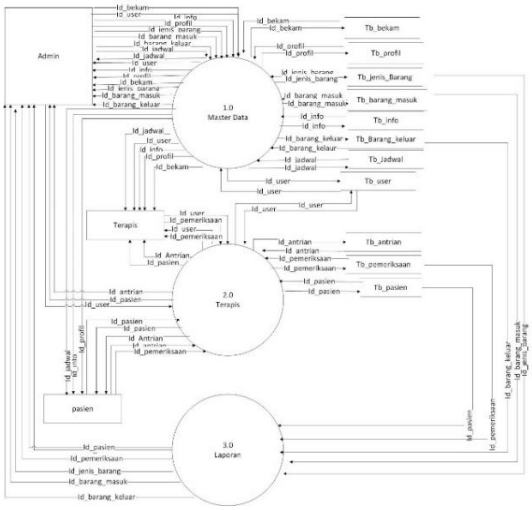
Gambar 4. Diagram Berjenjang

Penjelasan diagram berjenjang:

Sistem Informasi manajemen klinik bekam tersebut memiliki 3 Proses, yaitu Master data, pemeriksaan dan laporan.

1. Pertama yaitu master data terdapat 5 sub proses yaitu info, Stok barang, terapis, dan pasien, jadwal terapis
2. Kedua yaitu Terapis, terdapat 5 sub proses yaitu registrasi, login, pendaftaran, pemeriksaan, dan pembayaran.
3. Ketiga yaitu laporan, terdapat 4 sub proses yaitu laporan pasien, laporan stok barang, laporan pembayaran, laporan rekam medis.

2.6. Diagram level 0



Gambar 5. Diagram Alur Data Level 0

Penjelasan terkait level 0:

Data *Flow* Diagram level 0 dibuat berdasarkan diagram konteks sebelumnya yang diperinci menjadi tiga proses yaitu, Master data, Terapis, dan Laporan. Dari Ketiga proses tersebut menghasilkan 10 tabel dan terdapat 3 entitas yaitu, admin, terapis, dan pasien.

2.7 Normalisasi Data

Normalisasi adalah metode untuk menghasilkan serangkaian relasi atau tabel dengan karakteristik tertentu yang memenuhi persyaratan organisasi. Proses normalisasi menjadi langkah yang diperlukan dalam membentuk tabel-tabel yang bersifat normal (Suryadi, Sudi, 2019) dari jurnal [8].

Pada 1NF, Memisahkan informasi pada atribut-atribut yang sesuai dan memiliki nilai atomik, dan setiap catatan atau baris harus lengkap.

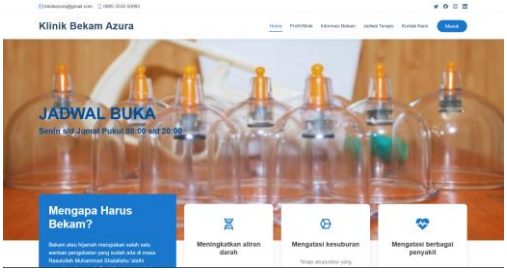
Pada 2NF, melakukan dekomposisi relasi Membagi tabel di atas menjadi beberapa relasi dan menentukan kunci primer (primary key) Dari masing-masing relasi tersebut, setiap atribut kunci harus memiliki nilai yang unik

Bentuk normal ketiga memiliki persyaratan, di mana setiap relasi tidak boleh memiliki atribut yang bergantung secara transitif, harus sepenuhnya tergantung pada kunci primer, dan harus memenuhi persyaratan bentuk normal kedua. (2NF).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Manual Program

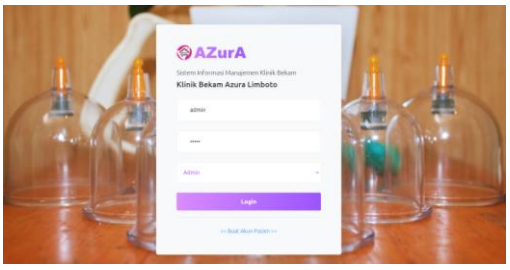
1. Halaman Utama



Gambar 6 Halaman home

Gambar di atas merupakan tampilan yang menampilkan halaman Home Klinik Bekam. Didalamnya menampilkan informasi seputar bekam secara umum. Halaman Home ini adalah halaman awal yang akan muncul sebelum user masuk ke dalam sistem.

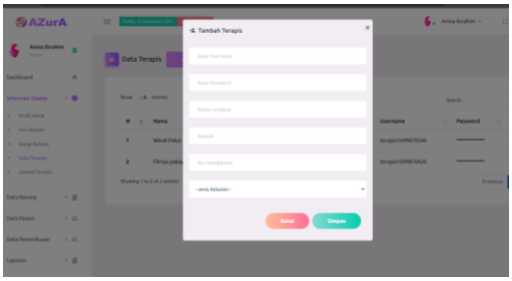
2. Halaman Login



Gambar 7. Halaman Login Admin

Halaman Login merupakan halaman yang dapat diakses oleh user untuk masuk ke dalam sistem manajemen informasi Klinik Bekam, dengan tujuan mengelola berbagai aspek sistem tersebut. Untuk mengakses sistem, diwajibkan untuk memasukkan kombinasi username dan password.

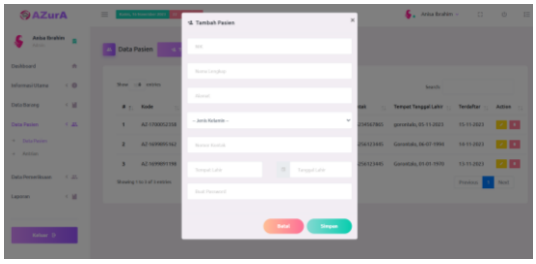
3. Tampilan tambah Data terapis



Gambar 8. Tampilan tambah data terapis

Tampilan tambah data terapis adalah tampilan form yang akan di isi oleh Admin untuk menambah data terapis. Tambah data terapis yang harus diisi adalah username, password, nama lengkap, alamat, no hp dan jenis kelamin.

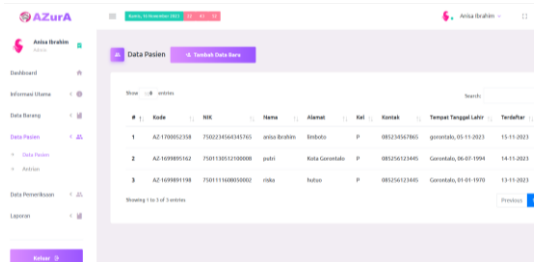
4. Tampilan tambah data pasien



Gambar 9. Tampilan tambah data pasien

Tampilan tambah data pasien adalah tampilan yang bisa digunakan oleh admin untuk menambah data pasien. Admin harus mengisi NIK, nama, alamat, jenis kelamin, nomor kontak, tempat lahir dan tanggal lahir, dan password. Didalamnya juga terdapat tombol simpan dan batal.

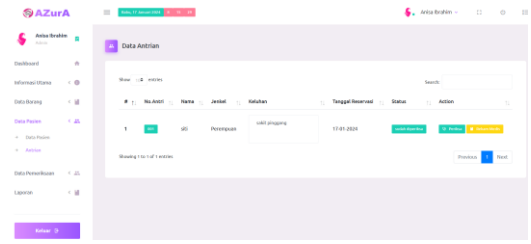
5. Tampilan data pasien



Gambar 10. Tampilan data pasien

Tampilan data pasien adalah tampilan yang berisi tentang data pasien yang sudah login di dalam sistem. Admin bisa menambah data pasien jika pasien tidak bisa melakukan proses login secara mandiri.

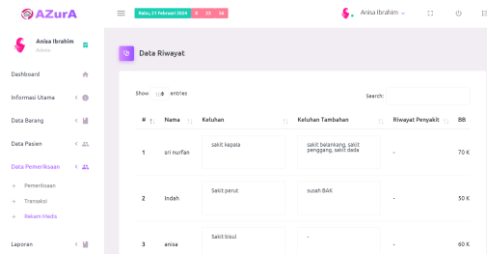
6. Tampilan antrian pasien



Gambar 11. Tampilan antrian pasien

Tampilan antrian pasien adalah tampilan yang menampilkan antrian pasien yang sudah mendaftar sebelumnya. Didalamnya berisi nomor antrian, nama, jenis kelamin, keluhan, dan status pemeriksaan. Dan tombol periksa dan rekam medis hanya bisa dilakukan oleh terapis.

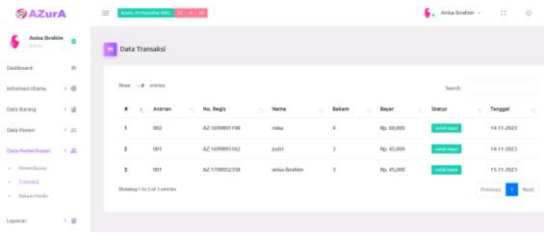
7. Tampilan rekam medis



Gambar 12. Tampilan rekam medis

Tampilan rekam medis merupakan tampilan yang berisi data rekam medis pasien yang sudah diperiksa oleh terapis, didalamnya berisi nama, keluhan, keluhan tambahan, riwayat penyakit, berat badan, tekanan darah tinggi, diagnosa, saran, titik bekam, dan tanggal.

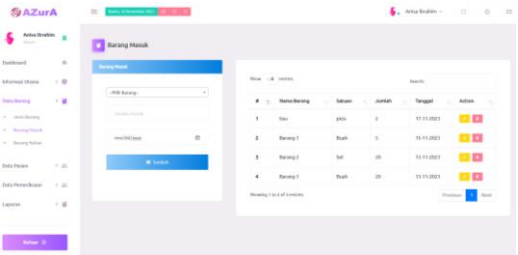
8. Tampilan transaksi



Gambar 13. Tampilan transaksi

Tampilan transaksi merupakan tampilan yang berisi tentang data transaksi yang dilakukan oleh pasien. Didalamnya berisi nomor antrian, no regis, nama, bekam, bayar, status bayar, dan tanggal bayar.

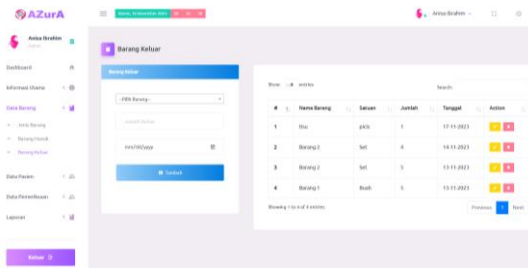
9. Tampilan barang masuk



Gambar 14. Tampilan barang masuk

Tampilan barang masuk merupakan tampilan yang berisi tentang barang yang masuk yang berupa nama barang, satuan, jumlah dan tanggal masuk. Admin pun dapat menambahkan barang masuk dengan mengisi form yang tersedia.

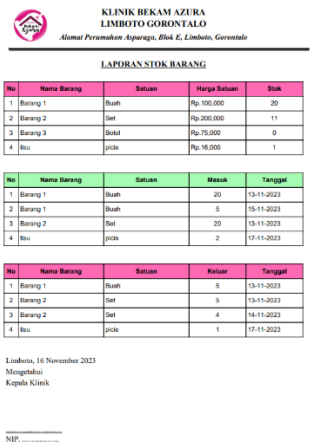
10. Tampilan barang keluar



Gambar 15. Tampilan barang keluar

Tampilan barang keluar merupakan tampilan yang berisi tentang barang yang keluar yang berupa nama barang, satuan, jumlah dan tanggal keluar. Admin pun dapat menambahkan barang keluar dengan mengisi form yang tersedia.

11. Contoh tampilan cetak laporan



KLINIK BEKAM AZURA
LIMBOTO GORONTALO
Alamat Perumahan Asparaga, Blok E, Limboto, Gorontalo

LAPORAN STOK BARANG

No	Nama Barang	Satuan	Harga Satuan	Stok
1	Barang 1	Bush	Rp.100,000	20
2	Barang 2	Set	Rp.200,000	11
3	Barang 3	Botol	Rp.75,000	0
4	tisu	picis	Rp.16,000	1

No	Nama Barang	Satuan	Masuk	Tanggal
1	Barang 1	Bush	20	13-11-2023
2	Barang 1	Bush	5	15-11-2023
3	Barang 2	Set	20	13-11-2023
4	tisu	picis	2	17-11-2023

No	Nama Barang	Satuan	Keluar	Tanggal
1	Barang 1	Bush	5	13-11-2023
2	Barang 2	Set	5	13-11-2023
3	Barang 2	Set	4	14-11-2023
4	tisu	picis	1	17-11-2023

Limboto, 16 November 2023
Mengetahui
Kepala Klinik

NIP. .....

Gambar 2. Tampilan cetak laporan

Tampilan cetak laporan merupakan fitur yang disediakan untuk mencetak laporan ke dalam bentuk file pdf. Admin dapat mencetak menjadi laporan dalam bentuk fisik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan dan pembangunan Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam maka peneliti menyimpulkan:

1. Telah berhasil merancang dan membuat Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam yang dapat meningkatkan pelayanan kepada pasien. Sistem ini dapat memudahkan admin dalam mengolah data pada Klinik Bekam Azura. Terapis dalam melakukan pengelolaan data terutama dalam bentuk web browser dengan menggunakan handphone atau mobile yang memudahkan penyimpanan data rekam medis. Sistem ini pun bisa memudahkan pasien dalam proses Reservasi langsung dari sistem tersebut dengan batas minimal 3 hari dan maksimal 1 minggu untuk proses reservasi.
2. Sistem Informasi Manajemen Klinik Bekam ini dapat diimplementasikan untuk mengganti cara manual dalam pelayanan administrasi pasien pada Klinik Bekam Azura.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Lathif, A., & Arifin, M. (2021). *Sistem informasi manajemen klinik imam syuhodo pku muhammadiyah cabang blimbing berbasis website.* Abdi Teknoyasa 2(2), 46–52.

[2] Hidayat, F. (2020). *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Deepublish.

[3] Nasution, et al,. (2022). 9 pendapat ahli mengenai sistem informasi manajemen. 3(4), Jurnal Inovasi Penelitian 5893–5896.

[4] Nuryani, S. (2021). *Pengembangan aplikasi mobile booking online perawatan gigi dengan metode prototype studi kasus di klinik gigi budiono, drg. Kota bandung.* Jurnal Ekonomi, Sosial & Humaniora. 2(06), 18–28.

[5] Badrul, M. (2021). *Penerapan Metode waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang.* PROSISKO: Jurnal

Pengembangan Riset Dan Observasi Sistem Komputer, 8(2), 57–52.

[6] Tama, & Mariska, R. (2022). *aplikasi pengajuan izin belajar dan pengajuan pensiun pegawai di lingkungan pemerintah kota palembang pada bkpsdm kota palembang berbasis website.* Eprints Polsri. 4–24.

[7] Fauzi, J. R. (2020). *Algoritma dan flowchart dalam menyelesaikan suatu masalah. Jurnal Teknik Informatika.* 20330044.

[8] Pane, et al,.(2022). *perancangan basis data menggunakan normalisasi data. Journal of Dinda: Data Science, Information Technology, and Data Analytics*. 2(2), 90–96.