

Sistem Informasi Pencarian dan Booking Indekos Bebasis Android di Kota Palopo

Elvin Parinding^{1*}, Rinto Suppa², Hisma Abduh³

^{1, 2, 3} Universitas Andi Djemma Palopo, Indonesia

* elvinparinding10@gmail.com

Abstrak

Media informasi untuk mendapatkan lokasi penyewaan di Kota Palopo lebih rinci dan terfokus, khususnya melalui android masih sulit diperoleh. Oleh karena itu, penelitian ini dilakukan untuk membangun berdasarkan android aplikasi mobile yang dapat memudahkan pencarian dan penyewa pemilik dalam pencarian dari dan mempromosikan indekos yang ada di Kota Palopo. Sistem informasi pencarian dan booking indekos ini dibuat dengan menggunakan *Hypertext Preprocessor* (PHP), *Hypertext Markup Language* (HTML) dan *My Structured Query Language* (MYSQL). Program ini memungkinkan admin untuk input data, edit laporan, hapus data, dan pencarian transaksi. Data yang diinputkan berupa data indekos, data fasilitas dan data penjualan transaksi. Sistem informasi pencarian dan booking indekos ini dapat menjadi salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mempermudah pencarian informasi indekos dalam mempromosikan indekos, menjadi lebih mudah, cepat dan efisien.

Keywords: *Sistem Informasi, Pencarian, Booking, Indekos, Android, Waterfall*

Pendahuluan

Perkembangan sistem informasi saat ini sangat penting dalam membantu orang menyelesaikan berbagai masalah dalam industri, perdagangan, pendidikan, dan hampir semua aspek kehidupan manusia. Seiring perkembangan teknologi, masyarakat dapat memperoleh berbagai jenis informasi, seperti sistem pencarian tempat indekos. Rumah indekos merupakan salah satu jenis penginapan atau tempat tinggal sementara yang disebut "pondokan" terdiri dari beberapa kamar yang masing-masing memiliki fasilitas yang berbeda dan harga yang ditetapkan oleh pemilik indekos. Selain itu, penyewa kamar juga dapat menentukan jangka waktu penyewaan. Saat ini pemilik indekos masih terbilang tradisional dalam melakukan promosi properti mereka. Mereka hanya menggunakan brosur, pamflet, atau tulisan terima indekos dan kontrak. Untuk mencetak brosur atau pamflet, diperlukan waktu yang tidak sedikit. Area promosi yang juga terbatas yang hanya dilakukan pada daerah yang dekat dengan lokasi indekos, sehingga orang luar daerah tidak mengetahui mengenai indekos tersebut.

Untuk mendapatkan tempat tinggal yang diinginkan, pencari indekos seringkali harus mencari informasi yang lebih akurat. Faktor seperti fasilitas, harga, posisi, dan ukuran tempat indekos juga memengaruhi keputusan pencari indekos untuk menyewa atau tidak. Sebagian orang bingung website mana yang memberikan informasi terbaru karena sistem yang sudah ada sebelumnya berbasis web. Google search juga tidak efektif untuk menemukan informasi tentang website indekos. Banyak orang masih kesulitan mencari

indekos pada masalah saat ini. Karena orang tidak tahu apakah indekos tersebut penuh, jika mereka tidak mengunjunginya. Selain itu, ada masalah tambahan, seperti pesan indekos tetapi didahului oleh orang lain karena orang tersebut sudah membayar booking sebelumnya.

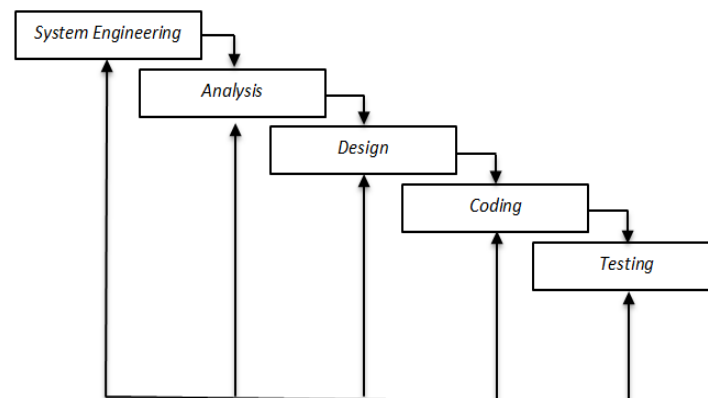
Dari masalah tersebut dikembangkan sebuah sistem informasi untuk pencarian dan reservasi indekos. Sistem ini memiliki pilihan indekos dan status indekos penuh. Sistem tersebut juga menyediakan layanan booking/pemesanan. Dalam penelitian ini, penulis menggunakan metode pengembangan sistem waterfall karena tahapan-tahapannya jelas, nyata dan mudah. Setiap tahap harus diselesaikan terlebih dahulu untuk menghindari hal yang sama lagi, sehingga pengembangan sistem dapat mencapai hasil yang diharapkan.

Metode

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Palopo dengan menggunakan metode wawancara dan survei langsung. Data yang terkumpul selanjutnya dianalisis untuk mendapatkan gambaran ilmiah terhadap objek yang diteliti dan keefektifan dari sistem yang dibuat. Beberapa hal yang dilakukan rancang bangun sistem informasi pencarian dan booking indekos berbasis android dijabarkan sebagai berikut.

Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan untuk analisis sistem adalah metode pengembangan sistem waterfall yang terdiri dari perancangan sistem (*system engineering*), analisa kebutuhan perangkat lunak (*software requirement analysis*), dan perancangan (*design*). Metode pengembangan sistem waterfall mengharuskan pekerjaan dari tahap demi tahap dilakukan secara berurutan setelah tahap sebelumnya selesai karena tidak dapat kembali atau mengulangi tahap sebelumnya. Model ini dapat digambarkan sebagai berikut: sebagai berikut.



Gambar 1. Model Waterfall

Perancangan Database

Perancangan database adalah proses menentukan isi dan pengaturan data yang diperlukan untuk mendukung berbagai rancangan sistem. Pada tingkat pertama, kebutuhan pemakai ditentukan melalui perencanaan sistem, analisis, dan rancangan umum. Tingkat perancangan database ini mencakup tahap front-end, yang berbeda dari perancangan database atau DBMS tertentu. Pada tingkat kedua, desain umum, seperti diagram entitas relasi tingkat tinggi, diubah ke dalam desain database khusus untuk DBMS tertentu yang akan digunakan untuk menjalankan sistem total.

Perancangan Interface

Komponen yang paling penting dari merancang sistem adalah perancangan antarmuka, yang biasanya merupakan bagian yang paling sulit. Ini karena antarmuka harus sederhana, lengkap, dan bekerja dengan cepat. Alasan utama kesulitan merancang antarmuka adalah karena setiap antarmuka adalah bahasa pemrograman yang kecil yang menjelaskan sekumpulan objek. Kita bisa atau mungkin tidak bisa memisahkan antarmuka dari seluruh proses pengembangan produk. Namun, fokus dari kedua proses tersebut sangat berbeda. Proses pengembangan antarmuka lebih berkonsentrasi pada komponen dan objek antarmuka yang dapat dilihat dan digunakan pengguna daripada kemampuan program.

Pengujian

Pengujian adalah kumpulan tindakan yang dirancang dengan tujuan untuk menguji atau mengevaluasi kebenaran yang diinginkan. Aktivitas pengujian terdiri dari set atau sekumpulan langkah yang dapat memasukkan desain kasus uji tertentu.

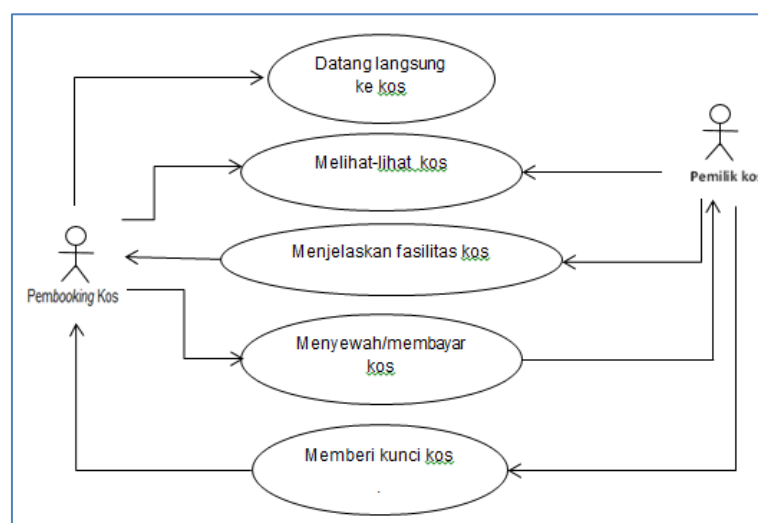
Implementasi

Implementasi adalah tahap lanjutan dari penciptaan perangkat lunak dan perancangan sistem. Tahap ini mencakup membuat sistem siap untuk digunakan dan menerjemahkan perancangan berdasarkan hasil analisis ke dalam bahasa yang dapat diterima mesin. Tahap ini juga mencakup penjelasan tentang lingkungan implementasi dan implementasi program. Sebuah sistem yang siap untuk digunakan akan dihasilkan sebagai hasil dari tahap implementasi ini.

Hasil dan Pembahasan

Analisis Kebutuhan Sistem

Pengumpulan data dan analisis semua dokumen yang digunakan pada sistem yang sedang berjalan dilakukan pada tahap analisis sistem. Tahap ini dilakukan untuk memudahkan mengevaluasi kekurangan sistem untuk merancang perbaikan sistem dan menyusun sistem baru. Fokus harus terletak pada elemen antarmuka dan objek-objek yang pengguna lihat dan gunakan, bukan kemampuan program. Berikut use case diagram yang sedang berjalan.

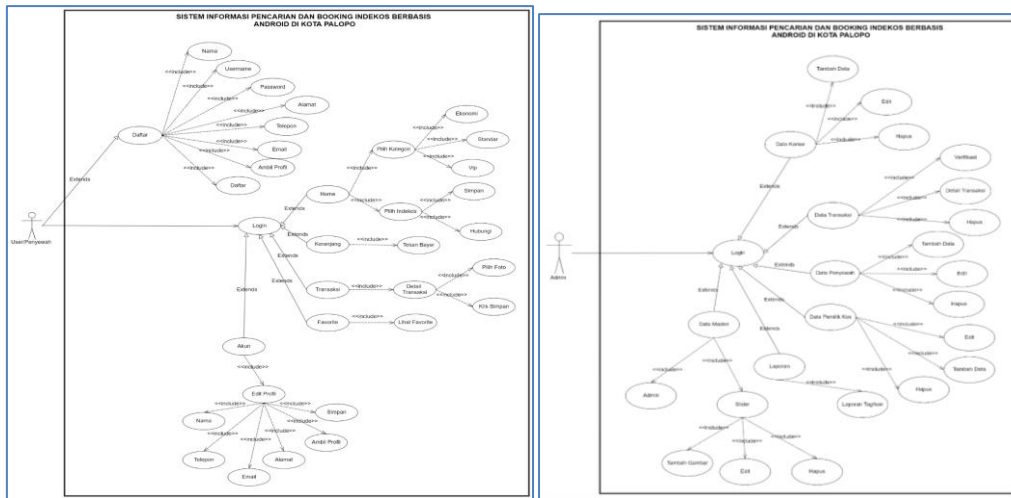


Gambar 2. Usecase diagram sistem yang sedang berjalan

Tahap Perancangan

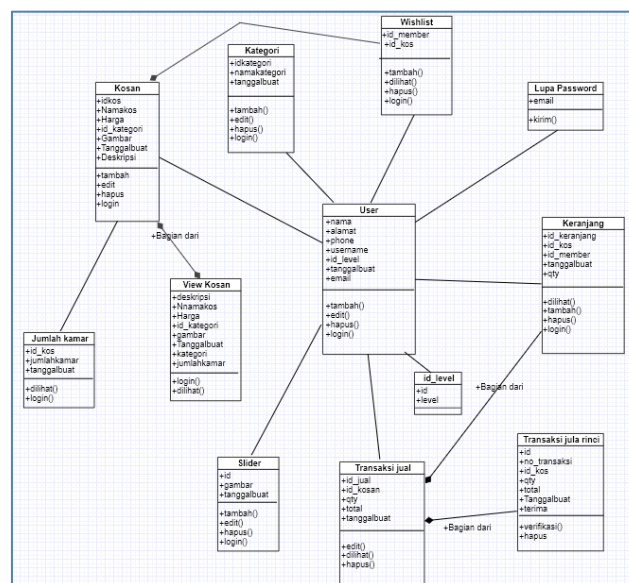
Berdasarkan sistem yang sedang berjalan, maka penulis membangun suatu aplikasi sistem informasi pencarian dan booking indeks berbasis android, agar dapat memudahkan penyewa indeks melakukan pencarian indeks dan nyaman. Aplikasi ini dapat melakukan 7 kali interaksi antara lain "Daftar", "Login", "Home". "Keranjang", "Transfer", "Favorite". Perintah dalam aplikasi user dibentuk dalam diagram seperti gambar di bawah ini.

Adapun perintah untuk aplikasi admin antara lain "Login", "Data Kamar". "Data Transaksi", "Data Penyewa", "Data Pemilik kos", "Laporan", dan "Data Master". Diagram rancangan *usecase diagram* untuk admin, yaitu seperti pada Gambar 4.



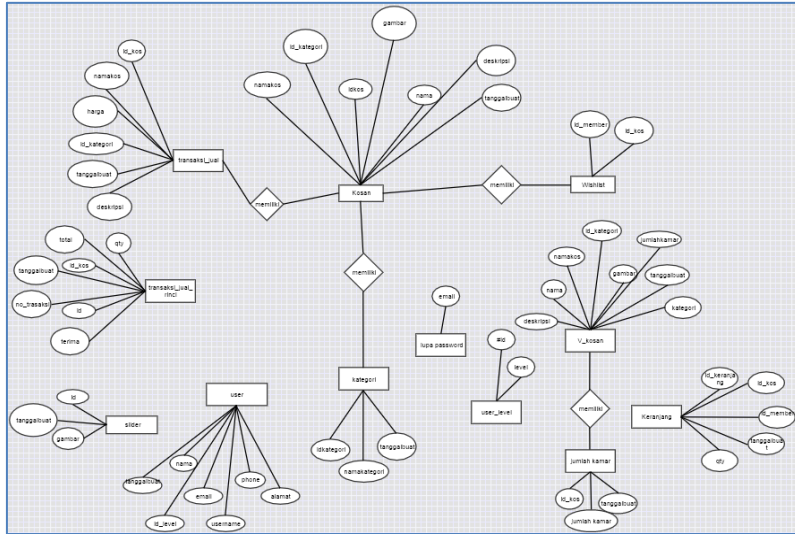
Gambar 3. Usecase diagram user/penyewa dan admin

Berdasarkan dari *usecase diagram* user/penyewa dan admin, maka didapatkan bentuk *class diagram*nya seperti pada Gambar 5. Class diagram yang digunakan untuk mengimplementasikan tampilan atau interface. Dalam satu Class, terdapat atribut dan operation yang berkaitan dengan class tersebut. Kemudian class-class yang telah dihubungkan satu sama lain melalui relasi yang terjadi antara class-class.



Gambar 5. Class Diagram

Pada tahap ini, dirancang pula bentuk *Entity Relationship Diagram* (ERD) untuk aplikasi sistem informasi pencarian dan booking indekos berbasis android di Kota Palopo. ERD memodelkan struktur data dan hubungan antar data dengan menggunakan beberapa simbol dan notasi untuk menggambarkaninya, berdasarkan objek dasar data yang memiliki hubungan antar relasi. Aplikasi ini nantinya akan menerima inputan dari sisi server atau web administrator seperti data produk, kategori dan lainnya, yang mana nanti akan tersistem di dalam database. Sedangkan web administrator akan menerima informasi data pemesanan yang diinputkan oleh konsumen. Output dari sistem adalah berupa laporan-laporan dan informasi data pemesanan yang dilakukan oleh konsumen. Relasi Antar Entitas dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Diagram ERD

Tahap Implementasi dan Pengujian

Setelah desain grafis selesai dibuat dengan menggunakan software Microsoft Visio, selanjutnya tampilan dan layout aplikasi mulai dibuat di Android Studio berdasarkan desain tersebut.

1. Halaman Login Web Panel Admin



BOOKING
— INDEX —

**SISTEM INFORMASI Pencarian dan
Booking Indeks Berbasis Android
di Kota Palopo**

LOGIN

Username

Password

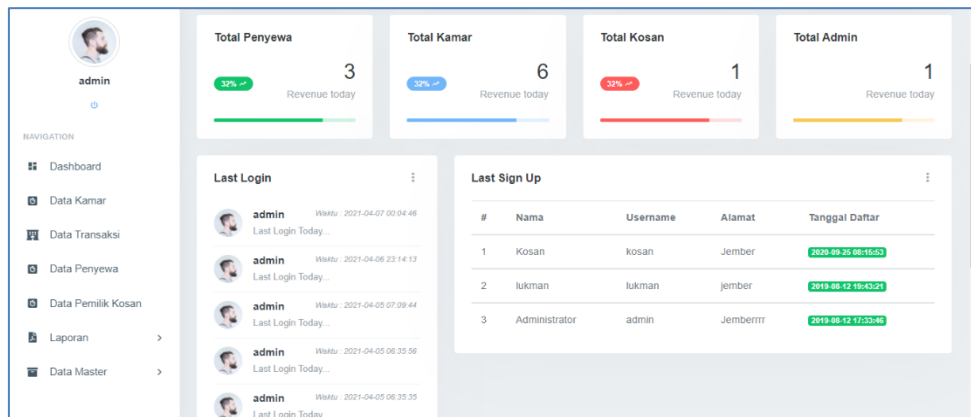
☒ Remember me

Log In

Gambar 7. Halaman Login Admin

Gambar 7 merupakan pembuatan halaman login admin yang hanya dapat diakses oleh administrator. Halaman ini membutuhkan dua textbox untuk mengisi username dan password untuk memungkinkan administrator untuk login.

2. Halaman Dashboard Admin



Gambar 8. Halaman Dashboard Admin

Gambar 8 merupakan pengembangan halaman dashboard admin yang menampilkan jumlah kategori, pembeli, user, transaksi, slider, dan notifikasi.

3. Halaman Kamar

Gambar 9 merupakan implementasi halaman Kamar admin yang menampilkan Data Kamar.

Master Kamar

Tambah Data

Show 10 entries

No	Kosan	Kamar	Harga	Aksi
1	Kosan	1	Rp 150.000,00	Edit Hapus
2	Kosan	2	Rp 150.000,00	Edit Hapus
3	Kosan	1	Rp 150.000,00	Edit Hapus
4	Kosan	2	Rp 150.000,00	Edit Hapus
5	Kosan	1	Rp 150.000,00	Edit Hapus
6	Kosan	2	Rp 150.000,00	Edit Hapus

Showing 1 to 6 of 6 entries

Previous 1 Next

Gambar 9. Halaman Kategori

4. Halaman User Penyewa

Gambar 10 merupakan pengembangan halaman user penyewa yang menampilkan daftar user yang telah melakukan reservasi. Administrator dapat mengedit dan menghapus data user.

Master penyewa

Tambah Data

Show 10 entries

No	Username	Nama	Level	Alamat	Aksi
1	lukman	Moh Lukman Sholeh	Penyewa	jember	Edit Hapus
2	adinda	Adinda Syahfitri	Penyewa	Jember	Edit Hapus
3	elvin	Admin	Penyewa	palopo	Edit Hapus

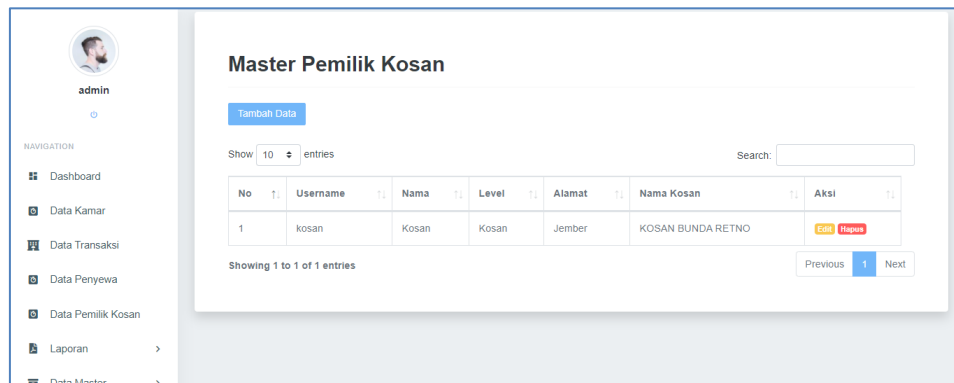
Showing 1 to 3 of 3 entries

Previous 1 Next

Gambar 10. Halaman User Penyewa

5. Halaman Pemilik Kosan

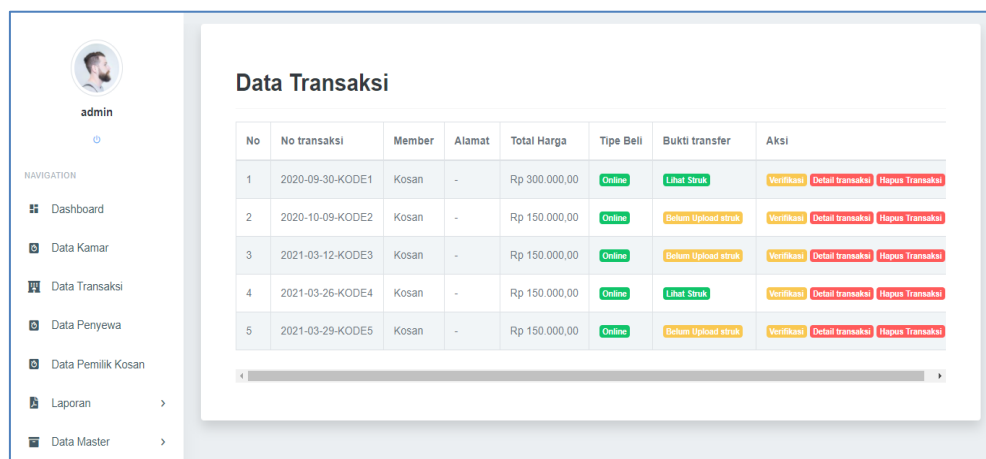
Gambar 11 merupakan implementasi halaman pemilik indekos yang menampilkan daftar pemilik kosan.



Gambar 11. Halaman Pemilik Kosan

6. Halaman Transaksi

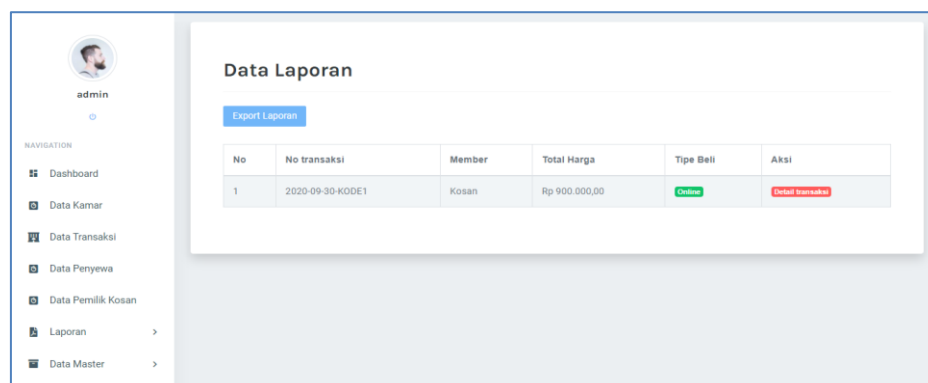
Gambar 12 merupakan pengembangan halaman transaksi yang akan menampilkan semua transaksi yang dilakukan oleh user.



Gambar12.Halaman Transaksi

7. Halaman Laporan

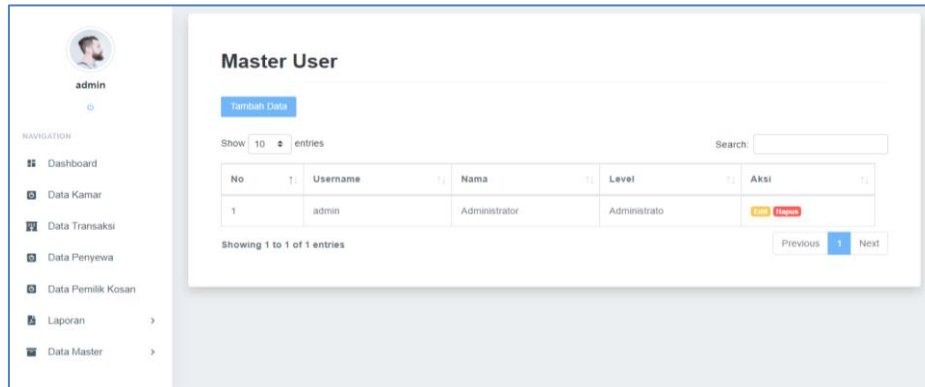
Gambar 13 merupakan implementasi halaman laporan yang menampilkan daftar kosan yang sudah terBooking dan juga bisa mengexport laporan tersebut dalam bentuk Microsoft Excel.



Gambar 13. Halaman Laporan

8. Halaman Master User

Gambar 14 merupakan implementasi halaman master user yang menampilkan daftar pengguna yang berbeda hak akses, dimana Admin dapat menambahkan User kosan, edit maupun menghapus pengguna.



Gambar 14. Halaman Master User

9. Halaman Splash Screen

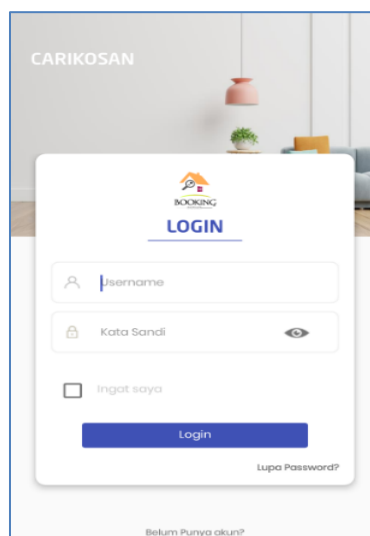
Gambar 15 merupakan implementasi halaman splash screen, yang merupakan tampilan awal aplikasi saat pertama kali aplikasi dijalankan.



Gambar 15. Halaman Splash Screen

10. Halaman Login User

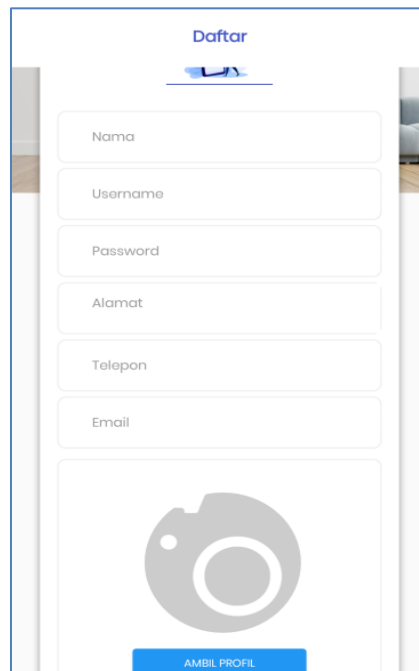
Gambar 16 merupakan implementasi halaman login user, dimana pada halaman ini user melakukan login.



Gambar 16. Halaman Login User

11. Halaman Signup User

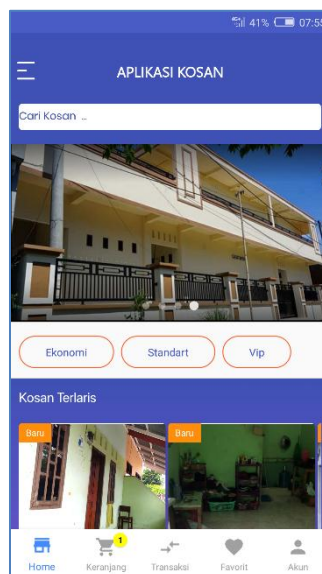
Gambar 17 merupakan implementasi halaman signup user, dimana pada halaman ini user melakukan pendaftaran agar dapat login ke aplikasi.



Gambar 18. Halaman Signup User

12. Halaman Home

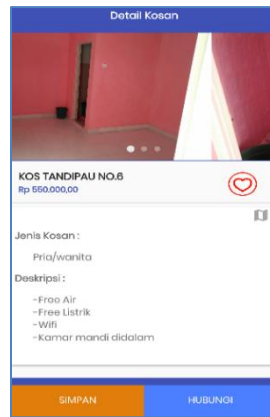
Gambar 19 merupakan implementasi halaman Home atau halaman utama, dimana pada halaman ini menampilkan slide, kategori indekos.



Gambar 19. Halaman Home

13. Halaman Detail indekos

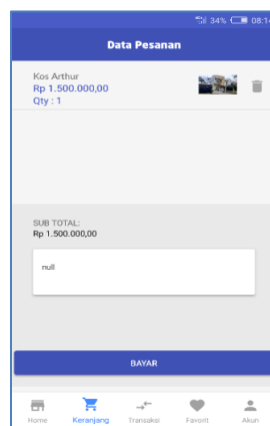
Gambar 20 merupakan implementasi halaman detail indekos, dimana pada halaman ini menampilkan rincian indekos yang dipilih seperti gambar indekos, harga, quantity, deskripsi indekos, simpan dan hubungi.



Gambar 20. Halaman Detail Indeks

14. Halaman keranjang

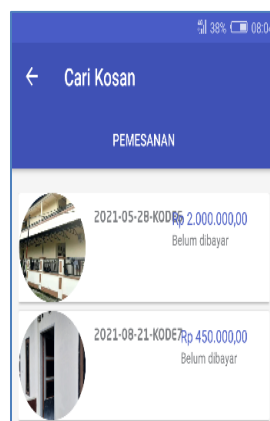
Gambar 21 merupakan implementasi halaman keranjang, dimana pada halaman ini menampilkan Indeks yang telah dimasukkan ke Keranjang.



Gambar 21. Halaman Keranjang

15. Halaman Transaksi

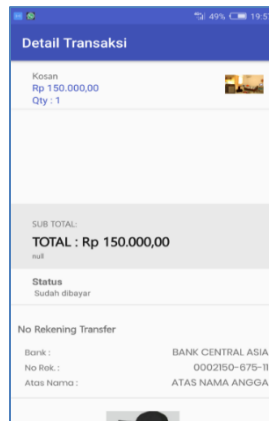
Gambar 22 merupakan implementasi halaman transaksi, dimana pada halaman ini menampilkan rincian transaksi yang belum dibayar maupun sudah dibayar.



Gambar 22. Halaman Transaksi

16. Halaman Detail Transaksi

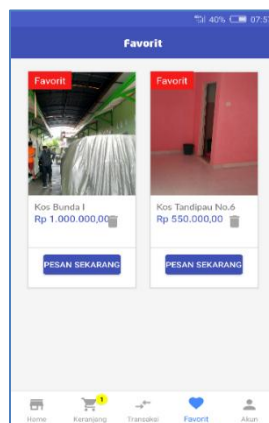
Gambar 23 merupakan implementasi halaman detail transaksi, pada halaman ini pembeli mengirimkan foto bukti slip atau bukti pembayarannya.



Gambar 23. Halaman Detail Transaksi

17. Halaman favorit

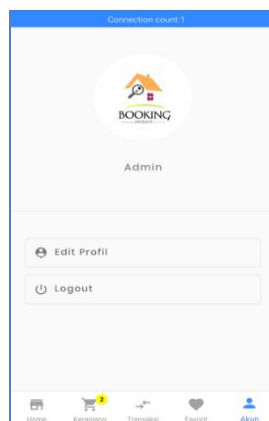
Gambar 24 merupakan implementasi halaman favorit, dimana pada halaman ini menampilkan indeks yang disukai oleh penyewa.



Gambar 24. Halaman Favorit

18. Halaman Akun

Gambar 25 merupakan implementasi halaman Akun, dimana pada halaman ini menampilkan, tombol Edit Profil dan logout untuk keluar dari aplikasi.



Gambar 25. Halaman Akun

Adapun implementasi tampilan database yang telah dimasukkan kedalam database MySQL dengan jabaran sebagai berikut.

1. Database Indeks

Gambar 26 merupakan implementasi database indeks, digunakan untuk menyimpan data indeks pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	iduser	int(10)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	nokamar	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	harga	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
5	fasilitas	text						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
6	TanggalBuat	datetime				CURRENT_TIMESTAMP		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
7	gambar1	varchar(255)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
8	gambar2	varchar(255)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
9	gambar3	varchar(255)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
10	idkategori	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
11	jenis_kosan	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 26. Implementasi Indeks

2. Kategori

Gambar 27 merupakan implementasi database tabel kategori, digunakan untuk menyimpan data kategori pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	kategori	varchar(255)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	NA	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	TanggalBuat	datetime				0000-00-00 00:00:00		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 27. Implementasi Kategori

3. Keranjang

Gambar 28 merupakan implementasi database keranjang, digunakan untuk menyimpan data keranjang pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_keranjang	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	id_kos	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	id_member	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	TanggalBuat	datetime				CURRENT_TIMESTAMP		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
5	qty	varchar(45)						Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 28. Implementasi Keranjang

4. Penyewa

Gambar 29 merupakan implementasi database penyewa, digunakan untuk menyimpan data penyewa pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	nama	varchar(35)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	alamat	varchar(255)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	phone	varchar(13)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
5	username	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
6	password	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
7	id_level	varchar(5)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
8	NA	varchar(5)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
9	TanggalBuat	datetime		Tidak	0000-00-00 00:00:00			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
10	Foto	varchar(255)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
11	fcm	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
12	Email	varchar(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 29. Implementasi Penyewa

5. ATM Transfer

Gambar 30 merupakan implementasi database atm transfer digunakan untuk melakukan pembayaran atau transferan pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_atm	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
2	Bank	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
3	AtasNama	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya
4	NoRekening	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Lainnya

Gambar 30. Implementasi ATM Transfer

6. Slider

Gambar 31 merupakan implementasi database slider, digunakan untuk menyimpan data slide pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indeks Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id_slider	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada		AUTO_INCREMENT	Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	Nama	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	Slider	varchar(255)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	TanggalBuat	datetime		Tidak	0000-00-00 00:00:00			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 31. Implementasi Slider

7. Transaksi Jual

Gambar 32 merupakan implementasi database transaksi_jual, digunakan untuk menyimpan data transaksi penjualan pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indekos Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	no_transaksi	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	id_member	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	struk	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
5	status	varchar(12)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
6	TanggalBeli	datetime		Tidak	0000-00-00 00:00:00			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
7	offline	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 32. Implementasi Transaksi Jual

8. Transaksi Jual Rinci

Gambar 33 merupakan implementasi database transaksi_jual_rinci, digunakan untuk menyimpan data rincian transaksi jual rinci pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indekos Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
2	id_jual	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
3	id_kos	varchar(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
4	qty	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
5	total	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
6	TanggalBuat	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya
7	terima	varchar(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Indeks Spasial Lainnya

Gambar 33. Implementasi Transaksi Jual Rinci

9. User

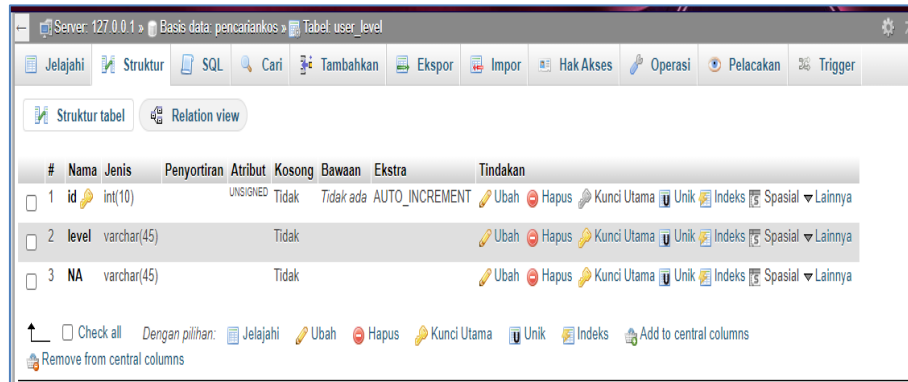
Gambar 34 merupakan implementasi database user, digunakan untuk menyimpan data user pada Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indekos Berbasis Android Di Kota Palopo.

#	Nama	Jenis	Penyortiran	Atribut	Kosong	Bawaan	Ekstra	Tindakan
1	id	int(10)	UNSIGNED	Tidak	Tidak ada	AUTO_INCREMENT		Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
2	nama	varchar(35)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
3	alamat	varchar(255)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
4	phone	varchar(13)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
5	username	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
6	password	varchar(45)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
7	id_level	varchar(5)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
8	NA	varchar(5)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
9	TanggalBuat	datetime		Tidak	0000-00-00 00:00:00			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
10	Foto	varchar(255)		Tidak				Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
11	Longitude	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
12	Latitude	varchar(255)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya
13	namakosan	varchar(45)		Tidak	Tidak ada			Ubah Hapus Kunci Utama Unik Lainnya

Gambar 34. Implementasi User

10. User Level

Gambar 35 merupakan implementasi database `user_level`, digunakan untuk menyimpan data user Sistem Informasi Pencarian Dan Booking Indekos Berbasis Android Di Kota Palopo.



Gambar 35. Implementasi User level

Tahap Pengujian Usability

Pengujian usability dilakukan untuk mengetahui seberapa efektif aplikasi atau sistem yang dibuat. Tujuan dari pengujian ini adalah untuk menentukan layak atau tidaknya sistem yang dibuat berdasarkan hasilnya. Standar kelayakan yang dapat dilihat di bawah ini.

Tabel 1. Standar Kelayakan Sistem

No.	Skenario Pengujian	Test Case
1	Persentase < 21	Sangat tidak setuju
2	21 < Persentase < 40	Tidak setuju
3	40 < Persentase < 60	Cukup
4	60 < Persentase < 80	Setuju
5	80 < Persentase < 100	Sangat setuju

Berdasarkan kuisisioner yang telah dibagikan kepada 6 responden Pemilik indekos yang ada di palopo masing-masing berdasarkan jawaban dari tiap-tiap responden didapatkan nilai jawaban seperti pada Tabel 2.

Tabel 2. Nilai Hasil Kuesioner Responden

No.	Skenario Pengujian	Responden						Jumlah Skor	Skor Maksimal	%
		R1	R2	R3	R4	R5	R6			
1	Persentase < 21	3	4	3	3	3	4	20	24	83,33
2	21 < Persentase < 40	3	4	3	3	3	4	20	24	83,33
3	40 < Persentase < 60	3	3	3	4	3	4	20	24	83,33
4	60 < Persentase < 80	3	4	2	4	3	4	20	24	83,33
5	80 < Persentase < 100	3	4	3	4	3	4	21	24	87,50

Selanjutnya adalah menghitung nilai rata-rata dari persentase tersebut, sehingga didapatkan 85,16%. Berdasarkan standar kelayakan maka sistem yang telah dibuat Sangat Layak.

Aplikasi sistem informasi pencarian dan booking indekos di Kota Palopo berbasis android telah dirancang bangun menggunakan metode *waterfall*. Perancangan sistem dimulai dari membuat *usecase diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram*, database, *entity relationship diagram* (ERD), dan relasi antara database yang masing-

masing terdiri dari user/penyewa dan admin. Aplikasi yang telah selesai, selanjutnya melalui tahap pengujian menggunakan metode *Black Bos Testing* untuk mengetahui bug-bug yang terjadi di dalam aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa setiap sistem aplikasi dapat berfungsi dengan baik sesuai dengan yang diharapkan, dibuktikan dengan sistem dapat diimplementasikan dengan baik. Pengujian *usability* juga dilakukan untuk mengetahui keefektifan aplikasi atau sistem yang telah dibuat. Pada tahap ini, aplikasi dinilai berdasarkan standar kelayakan. Hasil pengujian *usability* menunjukkan bawah konsumen “Sangat Setuju” bahwa sistem pencarian dan booking indeks berbasis android layak digunakan. Hal ini juga didukung dengan data hasil perhitungan persentase (Tabel 2) yang menunjukkan 85,16% konsumen mengkategorikan sistem aplikasi yang telah dibuat “Sangat Layak”.

Kesimpulan

Aplikasi sistem informasi dan booking indeks di Kota Palopo berhasil dan berjalan dengan baik pada perangkat smartphone berbasis Android. Sehingga memungkinkan pencari kost dapat dengan cepat menemukan lokasi yang mereka inginkan dan membantu para pemilik kost mempromosikan lokasi mereka. Setelah dilakukan survei kepada 6 responden menyatakan bahwa sangat membantu dan berguna bagi pencari indeks dan aplikasi ini memberi informasi dan aplikasi ini mudah digunakan, simbol yang abjad mudah dibaca. Dan bagi pemilik kos aplikasi ini juga mudah diakses, mudah dipahami serta berguna bagi pemilik indeks untuk mengelola bisnis indeks tersebut. Dapat disimpulkan bahwa aplikasi pencari indeks ini sangat berguna dan memudahkan bagi pencari indeks dan pengelola indeks. Diharapkan penelitian ini dapat menjadi bahan referensi bagi peneliti selanjutnya.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Abidin, H.Z. (2006). Penentuan Posisi dengan sGPS dan Aplikasinya, PT Paradnya Paramitra, Jakart
- Anhar. (2010). PHP & MySql Secara Otodidak. Jakarta: PT TransMedia.
- DiMarzio, J. F. (2017). Beginning Android: Programming with Android Studio. John Wiley and Sons, Inc. Canada,2-3.
- Euis, M. P., Sukarti, (2017). Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Berbasis Geografis Di Bandar Lampung. *Jurnal Cendikia*, 14(1).
- Fauzi, K. (2013). Sistem Informasi Data Karyawan pada PT. Pos Indonesia (Persero) Banda Aceh Berbasis Web. Skripsi: Program Studi S1 Sistem Informasi Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer STIMIK U'Budiyah Indonesia Banda Aceh
- Fergiwani, L. (2017). Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu. *Jurnal TAM*. 8(2): 146-152.
- Gafar, A. (2009). Penggunaan Internet Sebagai Media Baru dalam Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah UBJ*. 8(2): 36-43
- Rosadi, Dadi, Andriawan, F.O. (2016). Aplikasi Sistem Informasi Pencarian Tempat Kos Di Kota Bandung Berbasis Android. *Jurnal Computech & Bisnis*. 10 (1): 50–58.

- Sagita, A., Simpony, B. K. (2018). Web Sistem Informasi Pencarian Info Kostan Menggunakan Google Maps API 3. *Indonesian Journal on Computer and Information Technology*, 18-25.
- Sembiring, Hermansyah, Nurhayati. (2012). Sistem informasi jumlah angkatan kerja menggunakan visual basic pada badan pusat statistic (BPS) kabupaten langkat. *Jurnal Kaputama*, 5(2): 14
- Utama, W., Damasius. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Custom Furniture Berbasis Website. *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 3(1): 53-67.
- Utomo, P. (2009). Dinamika pelajar dan mahasiswa di sekitar kampus Yogyakarta (Telaah Pengelolaan rumah kontrak dan rumah sewa), *Proceding Of International Symposium On Management Of Student Dormitory*, 1-16
- Wardana. (2016). Aplikasi Website Profesional dengan PHP dan Query. Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- Wijaya, H. (2015). Rancang Bangun Mobile Commerce Berbasis Android Pada Toko Duta Buku Semarang. *Jurnal Techno Komp.* 14(2): 98-107.