

Aplikasi Pengajuan Proposal Bantuan Pada Dinas Kelautan Dan Perikanan Kabupaten Sumba Timur Berbasis Android

Marlon Pura Tanya

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Arini Aha Pekuwali

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Murry Albert Agstin Lobo

Universitas Kristen Wira Wacana Sumba

Alamat: Jln. R. Soeprpto, No. 35 Waingapu, Sumba Timur, Nusa Tenggara Timur

Korespondensi penulis: marlonpuratanya12@gmail.com

Abstract. *The East Sumba Regency Maritime and Fisheries Service (DKP) is responsible for developing the fisheries sector. However, the process of submitting aid proposals still uses less efficient methods. To overcome this problem, researchers developed an Android-based application for submitting aid proposals online. This application allows aid applicants to upload proposal files electronically quickly and accurately. The use of this application is expected to reduce the costs and risks of physical travel and save time in the proposal collection process. This application development method uses the waterfall method, through the stages of planning, analysis, design, implementation and testing. Testing shows that this application functions well and has high feasibility based on the System Usability Scale (SUS). In this way, this application can speed up and simplify the process of submitting aid proposals at the East Sumba DKP.*

Keywords : *Application, Submission of Assistance Proposal, DKP, East Sumba.*

Abstrak. Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Sumba Timur bertanggung jawab dalam mengembangkan sektor perikanan. Namun, proses pengajuan proposal bantuan masih menggunakan metode yang kurang efisien. Untuk mengatasi masalah ini, peneliti mengembangkan aplikasi berbasis Android untuk pengajuan proposal bantuan secara online. Aplikasi ini memungkinkan pemohon bantuan mengunggah berkas proposal secara elektronik dengan cepat dan akurat. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi biaya dan risiko perjalanan fisik serta menghemat waktu dalam proses pengumpulan proposal. Metode pengembangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall, melalui tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, dan pengujian. Pengujian menunjukkan bahwa aplikasi ini berfungsi dengan baik dan memiliki kelayakan yang tinggi berdasarkan System Usability Scale (SUS). Dengan demikian, aplikasi ini dapat mempercepat dan mempermudah proses pengajuan proposal bantuan di DKP Sumba Timur.

Kata kunci: Aplikasi Mobile, Dinas Kelautan dan Perikanan, Pengajuan Proposal, Sumba Timur.

LATAR BELAKANG

Dinas Kelautan dan Perikanan (DKP) Kabupaten Sumba Timur memiliki tanggung jawab utama dalam mengembangkan sektor perikanan di Kabupaten Sumba Timur. DKP menjalankan berbagai program dan kegiatan untuk mendukung pertumbuhan ekonomi masyarakat disektor perikanan. Fungsi utama DKP Kabupaten Sumba Timur adalah melakukan pengembangan dan peningkatan produksi perikanan melalui pemberian bantuan kepada nelayan dan pembudidaya ikan [1]. Selain itu, DKP juga bertanggung jawab dalam pengelolaan sumber daya perikanan dengan melakukan pemantauan ekosistem perairan dan

menerapkan kebijakan pengelolaan yang berkelanjutan. DKP juga melaksanakan pengawasan dan pengendalian mutu produk perikanan serta memberikan penyuluhan dan pelatihan kepada masyarakat terkait peningkatan pengetahuan dan keterampilan dalam usaha perikanan [2]. Selain itu, DKP memberikan bantuan kepada masyarakat berupa benih ikan, pakan ikan, kolam terpal, perahu fiber, jaring pukat, dan peralatan perikanan lainnya guna meningkatkan produktivitas dan kesejahteraan nelayan dan pembudidaya ikan di Kabupaten Saumba Timur[3].

Namun, dalam proses pengajuan dan penerimaan proposal bantuan, masih menggunakan metode yang kurang efisien ditengah perkembangan teknologi yang sangat pesat. Saat ini, masyarakat masih diharuskan mengirimkan proposal secara fisik ke kantor DKP atau mengirim proposal kepada orang yang pergi ke Waingapu. Metode ini menimbulkan sejumlah kendala yang perlu diatasi, seperti kesulitan dalam mengumpulkan proposal karena jarak yang jauh dan proses yang memakan waktu lama, dan memerlukan biaya, tenaga, serta resiko diperjalanan dari rumah ke Kantor[4].

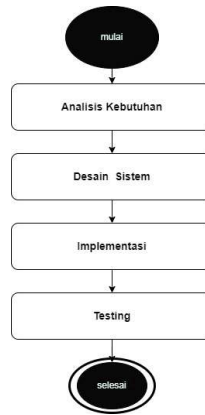
Oleh karena itu, untuk mengatasi masalah tersebut, peneliti mengambil inisiatif untuk mencari solusi yang dapat membantu para pembudidaya dan nelayan di Kabupaten Sumba Timur, terutama mereka yang berada di Kecamatan-Kecamatan yang jauh dari pusat kota seperti: Kecamatan Pinupahar, Kecamatan Karera, Kecamatan Karera Jangga, Kecamatan Wulawaijelu, dan Kecamatan Lewa Tidahu untuk mempermudah dan mempercepat proses pengumpulan proposal bantuan. Dalam proses penyaluran bantuan bagi kelompok nelayan maupun pembudidaya ikan yang proposalnya sudah diterima membutuhkan waktu yang cukup lama salah satunya pengajuan dan penyaluran bantuan perahu viber membutuhkan waktu 6-12 bulan yang akan di sesuaikan perencanaan anggaran diawal tahun, sedangkan penyaluran bantuan seperti benih ikan, pukat dan kebutuhan dibidang perikanan membutuhkan 2-5 bulan dalam proses penyaluran bantuan bagi kelompok yang sudah disetujui proposalnya.

Untuk mempercepat proses pengajuan proposal peneliti mengembangkan sebuah aplikasi berbasis android yang dapat digunakan untuk mengajukan proposal bantuan secara online, dengan tujuan mempermudah dan mempercepat proses pengumpulan proposal bantuan. Melalui aplikasi ini, para pemohon bantuan dapat dengan mudah mengunggah berkas proposal secara online dan mengirim dengan akurat dan tepat waktu dan hanya membutuhkan waktu 3-5 menit dalam proses pengumpulan proposal. Penggunaan aplikasi ini diharapkan dapat mengurangi pengeluaran dan risiko yang terkait dengan perjalanan fisik, serta menghemat waktu dalam proses pengumpulan proposal. Selain itu, aplikasi ini juga akan mempermudah

DKP dalam mengelola data para pemohon dan menyimpannya secara online tanpa khawatir kehilangan atau tercecer. Selain itu, aplikasi ini akan memfasilitasi proses pengajuan proposal bantuan dan pengelolaan proposal bantuan yang diterima dengan lebih efisien dan mudah.

METODE PENELITIAN

Dalam metode pembuatan aplikasi ini menggunakan metode *waterfall*, karena metode ini merupakan metode yang digunakan mulai dari analisis kebutuhan dan perancangan. Dalam penerapan metode dengan model *waterfall*, tentu ada beberapa tahapan yang harus dilakukan, mulai dari perencanaan, analisis, desain, implementasi [5].



Gambar 1 Metode Waterfall

1. Analisis kebutuhan

Pada tahap ini peneliti melakukan analisis kebutuhan sistem berdasarkan permasalahan yang ditemukan yaitu analisis kebutuhan fungsional dan non fungsional. Hasil dari analisis tersebut yaitu diperlukan sistem yang terkomputerisasi untuk kebutuhan sistem.

2. Desain *system*

Pada tahap ini peneliti melakukan pembuatan perancangan alur kerja sistem menggunakan Star UML untuk melakukan perancangan *use case diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram*.

3. Implementasi

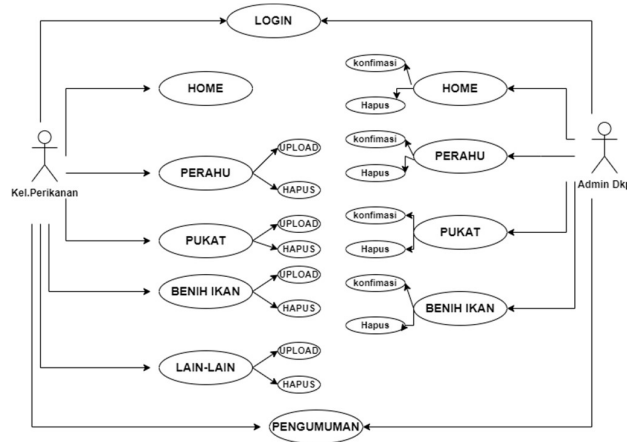
Pada tahap ini peneliti melakukan penerapan seluruh desain diubah menjadi kode-kode program. Dalam tahap implementasi, penelitian *Content Management System* yakni *Joomla*.

4. Testing

Pada tahap ini peneliti melakukan uji coba dengan metode *black box* untuk mengetahui apakah ada perbedaan antara *input* dan dari sistem *output* yang dibuat. Metode *black box* merupakan pengujian sistem yang berfokus pada fungsionalitas sistem yang dibuat.

Adapun penjabaran lebih lanjut dalam bentuk perancangan *Unified Modeling Language* dan *Database* sebagai berikut [6].

2.1 Rancangan *Use Case Diagram*



Gambar 2 *Use Case*

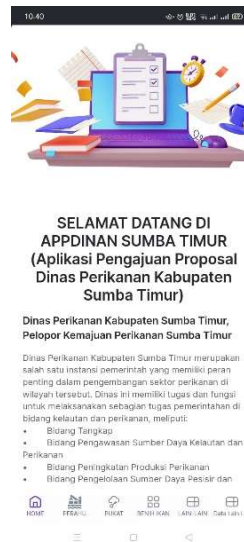
Berdasarkan gambar 1 tentang *use case* diagram diatas menggambarkan hubungan antara beberapa aktor dan kegiatan yang terlibat dalam sistem pengajuan proposal. *User* dan *admin* harus melakukan *login* dan divalidasi oleh sistem sebelum dapat mengakses fungsi dari subsistem. *User* dapat melihat fitur-fitur, melakukan penguploadan dan melihat pengumuman, sedangkan *admin* dapat melihat, mengedit dan hapus data *user*. Sedangkan pengunjung *User* bisa melihat informasi proposal yang di terima maupun yang tidak di terima.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Implementasi Aplikasi

Implementasi aplikasi adalah proses penerapan perangkat lunak yang telah dibuat ke dalam lingkungan nyata. Tahap ini merupakan tahap di mana aplikasi pengajuan proposal bantuan pada Dinas Kelautan dan Perikanan siap untuk digunakan oleh masyarakat[7].

a) Implementasi Halaman Kel.Perikanan



Gambar 3 Halaman Utama Kel.Perikanan

Ketika pengguna membuka aplikasi, pengguna pertama kali akan melihat tampilan awal dari aplikasi pengajuan proposal bantuan. Pada tampilan halaman utama ini, terdapat pengenalan aplikasi dan penjelasan terkait dinas perikanan serta fungsi dan perannya. Tampilan halaman utama dapat dilihat pada Gambar 3.

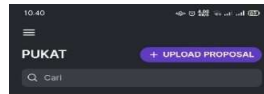
b) Halaman Perahu User Kel.Perikanan



Gambar 4 Halaman Perahu User

Setelah pengguna membuka aplikasi pengguna akan memilih proposal apa yang akan diupload salah satunya proposal perahu kemudian pengguna akan mengupload proposal dan pengguna juga bisa hapus proposal yang sudah diupload seperti yang terlihat pada gambar 4.2 Implementasi Halaman Perahu Kel.Perikanan.

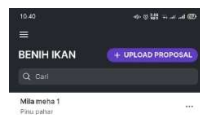
c) Halaman Pukat User



Gambar 5 Halaman Pukat

Setelah pengguna membuka aplikasi pengguna akan memilih proposal apa yang akan diupload salah satunya proposal pukat kemudian pengguna akan mengupload proposal dan pengguna juga bisa hapus proposal yang sudah diupload seperti yang terlihat pada gambar 4.3 Implementasi Halaman Pukat Kel.Perikanan.

d) Implementasi Halaman Benih Ikan Kel.Perikanan



Gambar 6 Halaman Benih Ikan Kel.Perikanan

Setelah pengguna membuka aplikasi pengguna akan memilih proposal apa yang akan diupload salah satunya proposal benih ikan kemudian pengguna akan

mengupload proposal dan pengguna juga bisa hapus proposal yang sudah diupload seperti yang terlihat pada gambar 6 Implementasi Halaman Benih Ikan.

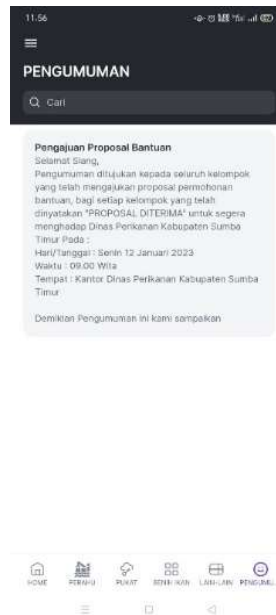
e) Halaman Lain-Lain User Kel.Perikanan



Gambar 7 Lain Lain *User* Kel.Perikanan

Setelah pengguna membuka aplikasi pengguna akan memilih proposal apa yang akan diupload salah satunya proposal lain-lain dimana proposal ini yang tidak tercantum di menu proposal sebelumnya contoh pengajuan bantuan alat produksi pakan ikan, alat mesin perahu dan masih banyak yang berkaitan dibidang perikanan, dan langkah selanjutnya pengguna akan mengupload proposal dan pengguna juga bisa hapus proposal yang sudah diupload, seperti yang terlihat pada gambar 7 Implementasi Halaman Lain-Lain User

f) Halaman Pengumuman Kel.Perikanan



Gambar 8 Halaman Pengumuman Kel.Perikanan

Halaman diatas merupakan halaman pengumuman dimana setiap kelompok akan melihat pengumuman secara menyeluruh bukan hanya personal, Seperti yang terlihat pada gambar 8 Implementasi Pengumuman Kel.Perikanan

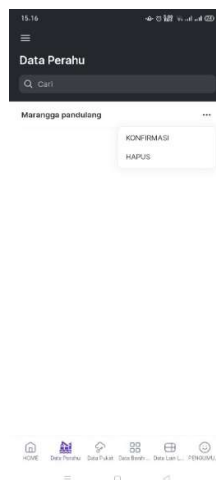
g) Halaman Utama Admin



Gambar 9 Halaman Utama Admin

Ketika Admin membuka aplikasi ini, Admin pertama kali akan melihat tampilan awal dari aplikasi pengajuan proposal bantuan. Pada tampilan halaman utama ini, terdapat pengenalan aplikasi dan penjelasan terkait dinas perikanan serta fungsi dan perannya. Tampilan halaman utama. Seperti yang terlihat pada gambar 9 Halaman Utama Admin

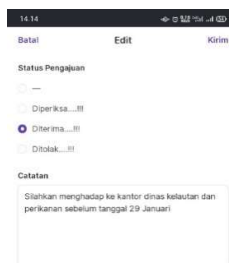
h) Halaman Data Perahu,Data Pukat,Data Benih Ikan & Data Lain-Lain



Gambar 10 Halaman Data Admin

Setelah admin membuka aplikasi admin akan ke menu data perahu dll. dan admin bisa mengakses data seperti konfirmasi dan hapus proposal. Seperti yang terlihat pada gambar 10.

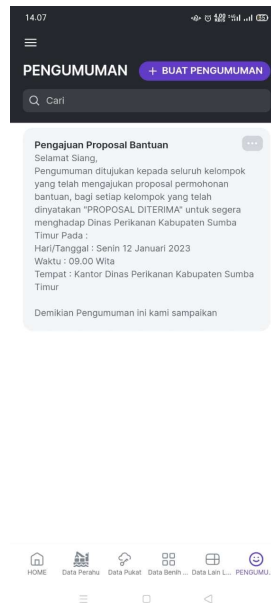
i) Halaman Konfirmasi Proposal



Gambar 11 Halaman Konfirmasi Proposal

Halaman konfirmasi merupakan halaman admin memberi konfirmasi kepada user atau kelompok pembudidaya dan juga akan dikirimkan catatan kepada *user* terkait vitur diterima, ditolak dan diperiksa. Seperti yang terlihat pada gambar 11.

j) Halaman Pengumuman Admin



Gambar 12 Halaman Pengumuman Admin

Halaman ini Admin akan membuat dan menambahkan dan hapus pengumuman.

Seperti yang terlihat pada gambar 12 implementasi halaman pengumuman admin.

2 Implementasi Pengujian *Black Box Testing*

Tabel 1. Pengujian *Black Box Testing*

No.	Kegiatan	Hasil yang diharapkan	Keterangan	
			Berhasil	Gagal
1.	Jalankan aplikasi di android	Menampilkan Halaman Login	P	
2.	Menginput Email dan Pasword Sebagai Admin	Login Berhasil	P	
3.	Menampilkan Halaman Home Admin	Menampilkan Halaman Home	P	
4.	Pilih Menu Data Perahu Admin	Menampilkan Data Perahu	P	
5.	Pilih Menu Konfirmasi	Menampilkan Menu Konfirmasi	P	
6.	Pilih Menu Hapus	Berhasil hapus proposal	P	
7.	Pilih Menu Data Pukat Admin	Menampilkan Data Pukat	P	
8.	Pilih Menu Konfirmasi	Menampilkan Menu Konfirmasi	P	
9.	Pilih Menu Hapus	Berhasil hapus proposal	P	
10.	Pilih Menu Data Benih Ikan Admin	Menampilkan Data Benih Ikan	P	

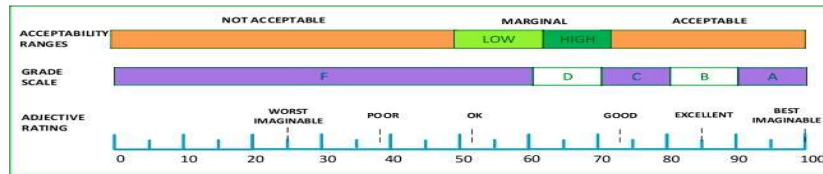
11.	Pilih Menu Konfirmasi	Menampilkan Menu Konfirmasi	P	
12.	Pilih Menu Hapus	Berhasil hapus proposal	P	
13.	Pilih Menu Data Lain-Lain Admin	Menampilkan Data Lain-Lain	P	
14.	Pilih Menu Konfirmasi	Menampilkan Menu Konfirmasi	P	
15.	Pilih Menu Hapus	Berhasil hapus proposal	P	
16.	Pilih Menu Pengumuman	Menampilkan Pengumuman	P	
17.	Membuat Pengumuman	Upload Pengumuman	P	
18.	Pilih Menu Edit	Menampilkan Pengumuman	P	
19.	Pilih Menu Delete	Pengumuman Berhasil dihapus	P	
20.	Jalankan aplikasi di android	Menampilkan Halaman Login	P	
21.	Menginput Email dan Pasword Sebagai User	Login Berhasil	P	
22.	Menampilkan Halaman Beranda	Berhasil Menampilkan Halaman Beranda	P	
23.	Pilih Menu Perahu	Menampilkan Halaman Upload Proposal Perahu	P	
24.	Upload Proposal Perahu	Proposal Berhasil Di Upload	P	
25.	Hapus Proposal Perahu	Proposal Berhasil Di Hapus	P	
26.	Pilih Menu Pukat	Menampilkan Halaman Upload Proposal Pukat	P	
27.	Upload Proposal Pukat	Proposal Berhasil Di Upload	P	
28.	Hapus Proposal Pukat	Proposal Berhasil Di Hapus	P	
29.	Pilih Menu Benih Ikan	Menampilkan Halaman Upload Proposal Benih Ikan	P	
30.	Upload Proposal Benih Ikan	Proposal Berhasil Di Upload	P	
31.	Hapus Proposal Benih Ikan	Proposal Berhasil Di Hapus	P	
32.	Pilih Menu Benih Ikan	Menampilkan Halaman Upload Proposal Benih Ikan	P	
33.	Upload Proposal Benih Ikan	Proposal Berhasil Di Upload	P	
34.	Hapus Proposal Benih Ikan	Proposal Berhasil Di Hapus	P	
35.	Pilih Menu lain-lain	Menampilkan Halaman Upload Proposal lain-lain	P	
36.	Upload Proposal lain-lain	Proposal Berhasil Di Upload	P	
37.	Hapus Proposal lain-lain	Proposal Berhasil Di Hapus	P	
38.	Pilih Menu Pengumuman	Menampilkan Pengumuman	P	

Hasil penilaian responden dari aplikasi pengajuan proposal bantuan pas Dinas Kelautan dan Perikanan berbasis android menggunakan kuesioner SUS dan penilaian oleh 5 responden yaitu 4 orang kelompok perikanan dan 1 orang pegawai dinas kelautan dan perikanan, sehingga memperoleh hasil sebagai berikut [8].

Tabel 2. Pengujian *System Usability Scale*

No	Hasil Pertanyaan											Skor (Total*2.5)
	R1	R2	R3	R4	R5	R6	R7	R8	R9	R0	Total	
1.	5	4	4	5	5	1	4	2	4	1	31	78
2.	5	5	5	5	5	2	5	2	5	2	41	102
3.	5	5	5	5	5	2	4	2	5	2	40	100
4.	5	5	4	5	5	1	4	2	5	2	38	95
5.	5	5	5	5	4	1	5	2	4	1	37	93
Rata-rata												468/5=93

Berdasarkan hasil yang diperoleh pada tabel 4.2 diperoleh jumlah nilai sebesar 468 dan di bagi dengan 5 responden maka nilai rata-rata 93.



Gambar 13 Skor SUS

Berdasarkan penilaian responden terhadap aplikasi pengajuan proposal bantuan pada Dinas Kelautan dan Perikanan berbasis android yaitu 93, maka dapat di lihat untuk score ini untuk *acceptable* ranges masuk dalam kategori *acceptable*, untuk kategori *grade scale* memperoleh nilai A dan *adjective ratings* masuk dalam kategori *best imaginable*, jadi, berdasarkan hasil di atas dapat di nyatakan baik dan bisa di pakai oleh kelompok masyarakat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Pengujian *black box* menunjukkan bahwa semua fungsi aplikasi pengajuan proposal bantuan pada Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Sumba Timur berbasis Android berfungsi dengan baik. Kelayakan aplikasi diuji menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dan memperoleh skor 93, yang berarti sistem memiliki nilai *acceptable ranges* yaitu *acceptable*, *grade scale* memperoleh nilai A dan *adjective rating* masuk dalam kategori *best imaginable*, sehingga dapat disimpulkan sistem layak digunakan di masyarakat. Berdasarkan kedua metode di atas maka Aplikasi ini dapat mempermudah dan mempercepat proses pengajuan proposal bantuan pada DKP Sumba Timur

DAFTAR REFERENSI

- Bambang Pudjoatmodjo¹, R. W. (2016). Tes Kegunaan (Usability Testing) Pada Aplikasi Kepegawaian Dengan Menggunakan System Usability Scale (Studi Kasus: Dinas Pertanian Kabupaten Bandung). *Eminar Nasional Teknologi Informasi Dan Multimedia 2016*.
- Ichsan¹, A. A. (2020). Metode Pengumpulan Data Penelitian Musik Berbasis Observasi Auditif. *Jurnal Pertunjukan Dan Pendidikan Musik*, Vol. 2 No. 2 Th.
- Joko Kuswanto¹, F. R. (2018). Media Pembelajaran Berbasis Android Pada Mata Pelajaran Sistem Operasi Jaringan Kelas XI. *Jurnal Media Infotama*, Vol. 14 No.
- Meriska Defriani¹, M. G. R. I. J. (2021). Uji Usability Dengan Metode Cognitive Walkthrough Dan System Usability Scale (Sus) Pada Situs Web Stt Wastukencana. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, Volume 4 Nomor.
- Nanang Widarmanto. (2018). Kearifan Lokal Dalam Pengelolaan Sumberdaya Perikanan. Balai Riset Pemulihan Dan Konservasi Sumberdaya Ikan, Sabda Volume 13,.
- Nurshadrina, N., & Voutama, A. (2022). Penerapan Unified Modeling Language (UML) Dalam Membangun Sistem Pengenalan UMKM (Studi Kasus Rafa Laundry). *Information Management For Educators And Professionals*, 7(1), 21–30.
- Siti Nurhayati¹, M. T. (2018). Sistem Pendukung Keputusan Pemberian Bantuan Modal Usaha Produktif Bagi Nelayan Pada Dinas Kelautan Dan Perikanan Kepulauan Yapen. Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi.
- Snadhika Jaya, T., Studi Manajemen Informatika, P., Ekonomi dan Bisnis, J., & Negeri Lampung Jln Soekarno, P. (2018). Pengujian Aplikasi dengan Metode Blackbox Testing Boundary Value Analysis (Studi Kasus: Kantor Digital Politeknik Negeri Lampung). *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT (JPIT)*, 03(02).