



Perancangan Desain Aplikasi *Mobile* “*Medical Care*” Dengan Komponen Desain Sederhana Untuk Lansia

Rieke Setiawati¹, Amata Fami M.Ds², Syahrul Alimudin Jabbar³, Lina Khariyyah⁴
^{1,2,3,4} Fakultas Vokasi, Institut Pertanian Bogor, Bogor, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Desember 1, 2023
Revised Desember 10, 2023
Accepted Desember 19, 2023

Kata Kunci:

Aplikasi mobile,
Desain,
Pengguna Lanjut Usia,
Desain mobile untuk Lansia

Keywords:

Mobile application,
Design,
Senior Users,
Mobile design for Seniors

ABSTRAK

Penggunaan Aplikasi *Mobile* sudah sangat merambah hingga berbagai kalangan usia. Saat ini pengguna lanjut usia menggunakan berbagai sosial media dalam berbagai kegiatan keseharian. Namun ada beberapa masalah yang menjadi kendala atau hambatan untuk para pengguna sosial media dengan usia lanjut. Perancangan desain aplikasi *mobile* kesehatan yang sederhana bagi pengguna lansia ini mempunyai tujuan untuk memudahkan keseharian terkait dengan kegiatan pemeriksaan kesehatan menjadi lebih mudah. Desain yang nyaman bagi pengguna, dengan menyesuaikan umur akan menjadikan penggunaan sosial media menjadi lebih efisien dan berguna. Berbagai macam kendala dari huruf, warna, hingga desain penempatan fitur tampilan akan sangat berpengaruh kepada pengguna. Metode pengembangan aplikasi perangkat lunak yang dapat dijadikan solusi sebagai penyelesaian masalah yang dihadapi yakni menggunakan teknik prototyping yang akan melibatkan partisipasi pengguna dalam desain *mobile*. Desain aplikasi *mobile* dengan metode prototyping ini akan memungkinkan pengguna mendapatkan kenyamanan penuh selaku pengguna aplikasi *mobile* karena partisipasi bisa menggunakan pengalamannya sendiri sebagai acuan desain aplikasi *mobile*. Berdasarkan hasil penelitian, desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia

ABSTRACT

The use of mobile applications has spread to various age groups. Currently, elderly users use various social media in various daily activities. However, there are several problems that become obstacles or barriers for older social media users. The design of a simple mobile health application for elderly users aims to make daily life related to health check-up activities easier. A design that is comfortable for users, by adjusting age will make the use of social media more efficient and useful. Various kinds of constraints from letters, colors, to the design of the placement of display features will greatly influence the user. A software application development method that can be used as a solution to solve the problems faced is using prototyping techniques which will involve user participation in mobile design. Mobile application design using this prototyping method will allow users to gain full comfort as mobile application users because participants can use their own experience as a reference for mobile application design. Based on research results, simple mobile application designs can increase the satisfaction of elderly users

This is an open access article under the [CC BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) license.



Corresponding Author:

Rieke Setiawati

Fakultas Vokasi, Institut Pertanian Bogor,
Bogor, Indonesia
Email: rieke.setiawati@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Penggunaan aplikasi mobile sudah menjadi hal umum di segala kalangan. Aplikasi mobile menjadi salah satu penghubung layanan yang ada di kehidupan sehari-hari, segala kegiatan menjadi lebih mudah melalui internet. Aplikasi berbasis mobile sendiri bisa diakses dari jenis perangkat, baik itu gadget, laptop, komputer, atau tablet. Dalam aplikasi mobile sendiri terdapat desain yang dirancang untuk mengoptimalkan pengalaman pengguna pada setiap aplikasi mobile. Penggunaan TI di Indonesia mengalami pertumbuhan yang bisa dibilang meningkat dan kuat dimulai ketika munculnya wabah corona. Dengan adanya suatu batasan dari pergerakan masyarakat untuk melakukan kegiatan secara langsung diluar rumah sehingga membuat suatu peralihan komunikasi kearah digital, sehingga seseorang tidak perlu lagi untuk berinteraksi secara langsung dengan orang lain. Keadaan tersebut juga mempengaruhi jumlah pengguna lanjut usia yang berselancar di internet. Pengguna lanjut usia tersebut juga beradaptasi dengan perubahan menuju dunia digital sejak virus corona menyerang beberapa tahun kebelakang. Sehingga tingkat kecenderungan jumlah pengguna lanjut usia yang berselancar di internet meningkat secara signifikan dalam 5 tahun terakhir.

Berdasarkan kutipan hasil survei yang dilakukan Badan Pusat Statistik (BPS) pada tahun 2021 menunjukkan bahwa sebanyak 14,1 persen pengguna lansia di Indonesia mengakses Internet pada tahun 2021, jumlah yang meningkat pesat. Tren peningkatan akses internet di kalangan lansia semakin meningkat setiap tahunnya. Pada tahun 2018, jumlah lansia yang mengakses internet mencapai 5,73 persen. Kemudian pada tahun 2019 meningkat lagi menjadi 7,94 persen. Pada tahun 2020, ketika pandemi Covid-19 merebak, tingkat akses internet pada lansia mencapai 11,44 persen [1]. Desain merupakan komponen yang penting pada aplikasi mobile, karena dengan desain yang sesuai dengan target pengguna akan meningkatkan efisiensi dan kenyamanan pengguna aplikasi. Elemen - elemen yang ada pada desain aplikasi mobile menjadi salah satu komponen utama yang mempengaruhi tampilan aplikasi.

Pengguna aplikasi mobile bukan hanya orang-orang dari kalangan muda saja. Aplikasi mobile sudah mulai banyak digunakan kepada anak-anak sampai pengguna lanjut usia. Setiap pengguna dari berbagai kalangan pasti memiliki kendalanya masing-masing dalam penggunaan aplikasi mobile, salah satunya adalah dari kendala desain aplikasi terutama untuk para pengguna lanjut usia. Pengguna lanjut usia dengan rentang umur 45 ke atas memiliki masalah yang sangat umum pada tampilan aplikasi, terutama dalam permasalahan ukuran font yang kurang jelas, hingga warna desain aplikasi yang terlalu gelap. Dalam hal ini tentu saja sangat berpengaruh kepada efisiensi penggunaan aplikasi mobile untuk para pengguna lanjut usia. Sehingga diperlukan lah sebuah desain aplikasi mobile yang komponen desainnya sangat ramah terhadap pengguna lanjut usia dalam artian desain tersebut mudah digunakan oleh pengguna lanjut usia dari segi font yang jelas, beserta komponen lainnya yang membantu pengguna lanjut usia menggunakan aplikasi tersebut

2. METODE

2.1 Metode Kualitatif

Metode yang digunakan merupakan metode kualitatif. Penelitian kualitatif berdasarkan pada triangulation data yang dihasilkan dari tiga metode yaitu wawancara, observasi pada partisipan, dan meninjau catatan organisasi.

2.2 Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini dilakukan sebagai pengetahuan dan acuan pada pembuatan aplikasi mobile, terutama yang diperuntukan oleh para pengguna lanjut usia. Penelitian yang kami gunakan yaitu metode dokumentasi. Data berupa dokumen, artikel, dan jurnal yang mengacu tentang desain aplikasi *mobile* untuk lanjut usia. Dokumen dari berdasarkan istilah *document* yang berarti barang tertulis, metode dokumentasi merupakan suatu rapikan cara pengumpulan data menggunakan cara mencatat data yang ada. Dokumentasi adalah suatu metode pengumpulan data yang dipakai buat menelusuri data mengenai insiden yang sudah terjadi. Dokumentasi mengenai orang atau sekelompok orang, atau kejadian sosial yang terjadi disekitar masyarakat dan bermanfaat untuk penelitian kualitatif [2]. Pengumpulan data dengan metode dokumentasi melalui data penelitian memiliki kelebihan dan kelemahan, yaitu [3] :

a. Kelebihan metode dokumentasi

- 1) Menghemat waktu.
- 2) Menghemat tenaga.
- 3) Menghemat biaya.

b. Kelemahan metode dokumentasi

- 1) Validitas data rendah, masih bisa diragukan,
- 2) Reliabilitas data rendah, masih bisa diragukan.

2.3 Metode *Prototyping*

Penelitian ini menggunakan metode *prototyping*. *Prototyping* adalah metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan sebagai versi awal perangkat lunak untuk menyajikan ide, menguji pilihan desain, dan mempelajari lebih lanjut tentang masalah dan kemungkinan solusinya [4].

a. Komunikasi

Ini merupakan fase dimana pengembang & pelanggan berinteraksi buat memilih tujuan menurut aplikasi yg akan dibuat. Pada penelitian ini kami melakukan komunikasi menggunakan para lansia buat meminta mereka menyebutkan desain yg akan diterapkan & fakta lainnya. Hasil menurut proses komunikasi tadi adalah kebutuhan fungsional buat merancang pelaksanaan pelayanan medis mencakup penjadwalan, antrian online, dan konsultasi. Persyaratan non-fungsional menurut ventilasi koneksi merupakan mengenai kegunaan, perangkat bisa diinstal dalam perangkat *android*, mengenai portabilitas, sistem bisa diakses pada mana saja melalui perangkat berbasis seluler pada Android & soket berkemampuan Internet buat mengakses database, Dalam menurut segi keandalan, sisi reliability sistem memiliki dua login yaitu admin dan lansia.

b. Rencana dan Pemodelan Desain

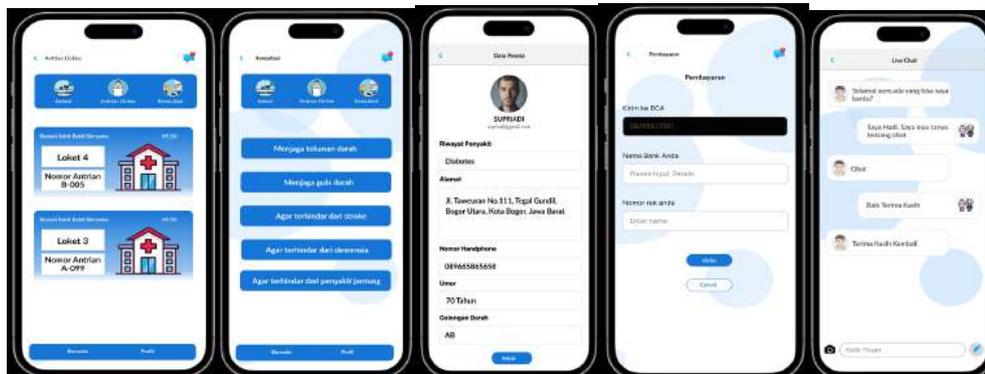
Langkah ini dilakukan setelah mengetahui gambaran umum perangkat lunak. Tahap ini dilakukan agar proses pembuatan *prototype* dapat berjalan dengan lancar dan menentukan desain yang mudah dimengerti oleh lansia dari kesimpulan tahap komunikasi.

c. Pembuatan *Prototype*

Setelah diketahui tujuan umum dan perancangan perangkat lunak, langkah ini dilakukan dengan membuat *prototype*. Hasil perancangan *prototype* aplikasi medical care adalah sebagai berikut:



Gambar 1: Desain aplikasi mobile Medical Care



Gambar 2: Desain aplikasi mobile Medical Care

2.4 Metode Sampling

Stratified Random Sampling Stratified sampling adalah suatu metode pengambilan sampel dimana populasi dibagi menjadi kelompok-kelompok tertentu (disebut strata), kemudian dipilih sampel acak sederhana atau sistematis dari setiap kelompok (setiap lantai). Misalnya disebutkan, variabel stratifikasi seperti tahun sekolah menengah atas. Variabel stratifikasi dapat bersifat kategorikal (misalnya etnis, agama, jenis kelamin) atau kuantitatif (misalnya pendapatan keluarga, usia, kecerdasan, waktu) dan peneliti dapat menggunakan satu atau lebih variabel stratifikasi [5].

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Desain Untuk Pengguna Lanjut Usia

Populasi lanjut usia sangat menarik untuk diamati, terutama di Indonesia. Di Indonesia

sendiri tingkat populasi penduduk lanjut usia semakin hari kian meningkat. Tak terpaku oleh usia, para lanjut usia pun turut mengikuti kemajuan zaman sebagai pengguna *smartphone*. Pada tahun 2022 pengguna *smartphone* yang berusia 50-79 Tahun mencapai 50,79 persen dari total pengguna *smartphone* yang mencapai 202,6 juta pengguna [6]. Persentase pengguna *smartphone* ini menunjukkan bahwa pengguna dengan usia lanjut masih tetap mengikuti perkembangan yang ada. Hal ini tentu saja memunculkan sebuah kebutuhan produk sistem yang mudah dipergunakan (*user-friendly*) oleh para lanjut usia.

Pada dasarnya lanjut usia juga membutuhkan aplikasi yang menarik, mudah digunakan, dan juga mengadopsi desain antarmuka yang meningkatkan motivasi penggunaannya, sehingga pendekatan *user centered design* yang dapat diambil ialah perancangan produk sistem yang difokuskan untuk kelompok pengguna tertentu (*design for special population*), salah satunya adalah perancangan desain yang diperuntukan kepada para pengguna lanjut usia.

3.2 Komponen Desain

Dalam sebuah aplikasi mobile terdapat beberapa komponen yang harus diperhatikan sesuai dengan kebutuhan dari pengguna aplikasi tersebut. Dalam kasus ini, komponen yang harus diperhatikan dari aplikasi yang tujuan penggunaannya adalah pengguna lanjut usia akan dijelaskan seperti berikut:

a. Font

Font atau huruf merupakan komponen yang sangat penting dalam sebuah aplikasi mobile. *Font* menjadi salah satu komponen penting dalam desain karena *font* sangat mempengaruhi sebuah konten yang terdapat dalam aplikasi tersebut. Bagi pengguna lanjut usia, komponen *font* perlu diperhatikan karena komponen tersebut sangat mempengaruhi ketika pengguna ingin membaca sebuah konten dari aplikasi tersebut. Jenis *font* yang kami gunakan pada penelitian ini merupakan keluarga font sans serif yaitu jenis *font* Lato dan Chivo dengan ukuran 15-20. Jenis font Lato bold digunakan untuk label fitur yang ada pada aplikasi "*Medical Care*". Sedangkan jenis huruf Chivo Regular dan Semibold digunakan untuk isi konten pada fitur-fitur aplikasi "*Medical Care*". Penggunaan font tersebut diharapkan meningkatkan *readability* para pengguna lanjut usia yang penglihatannya sudah mulai terganggu.

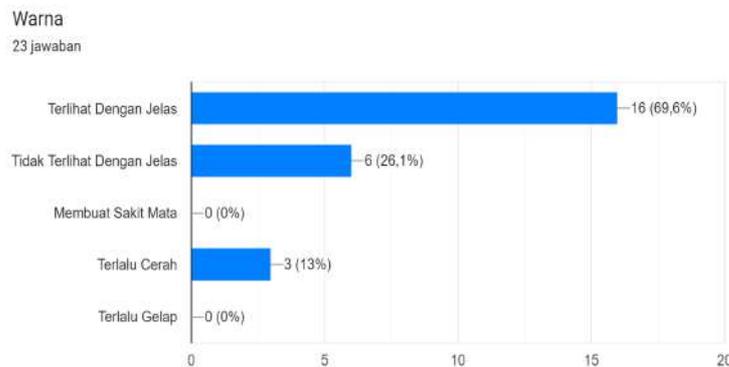
b. Fitur

Fitur merupakan sebuah komponen fungsi yang ada dalam aplikasi guna memenuhi kebutuhan pengguna. Bagi pengguna lanjut usia, fitur yang mudah digunakan adalah fitur yang penggunaannya tidak memerlukan upaya yang berlebih ketika menjalankan fitur tersebut. Sehingga dalam pembuatan aplikasi, pengembang diharapkan untuk memperhatikan fitur-fitur yang akan dibuat guna kenyamanan pengguna dalam menggunakan aplikasi tersebut. Penempatan fitur dan ukuran ikon yang pas dan mudah ditemukan pun menjadi salah satu faktor penting yang mempengaruhi para pengguna lanjut usia. Kami menggunakan ikon fitur menggunakan ikon yang menggambarkan pelayanan yang akan ingin dipakai oleh pengguna, fitur yang dibuat juga ditempatkan langsung di bagian beranda aplikasi agar memudahkan pengguna lanjut usia menemukan fitur-fitur penting tersebut tanpa harus mencari-cari kembali.

c. Warna

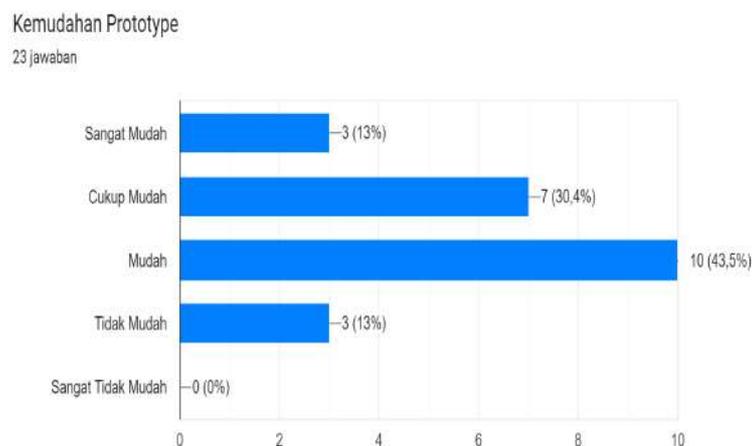
Pemilihan warna dalam desain aplikasi adalah sebuah faktor penting untuk kenyamanan dan mudah dibaca bagi pengguna lansia. Contoh pemilihan warna yang cocok untuk desain aplikasi lansia terdiri dari warna biru, putih, abu-abu dan lainnya. Sebab warna tersebut merupakan warna dasar yang dapat memberikan kontras yang memudahkan pengguna lanjut usia ketika mengakses aplikasi tersebut. Sehingga warna yang diimplementasikan pada aplikasi *prototype* kami merupakan kombinasi warna dari biru dan putih yang memberikan

kesan warna kontras sehingga memudahkan pengguna lanjut usia dalam menggunakan dan mengakses aplikasi *prototype* tersebut.



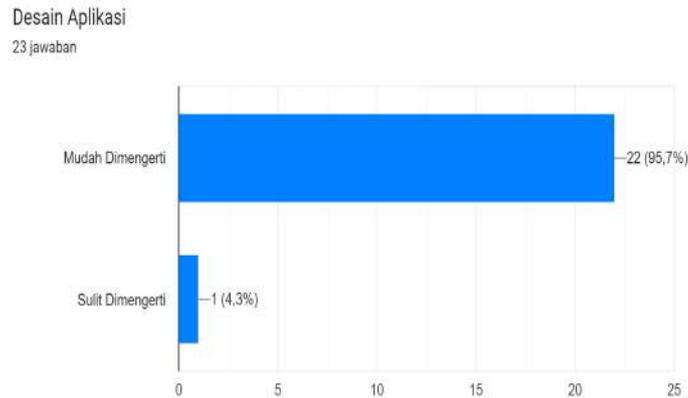
Gambar 3. Hasil Pengaruh Warna Pada Perancangan Desain Aplikasi Mobile

Berdasarkan 22 Responden yang berpartisipasi dalam percobaan *prototype* yang telah kami buat 69,6% menyatakan desain dari sisi warna yang dibuat terlihat dengan jelas untuk para partisipan lanjut usia dan lanjut usia.



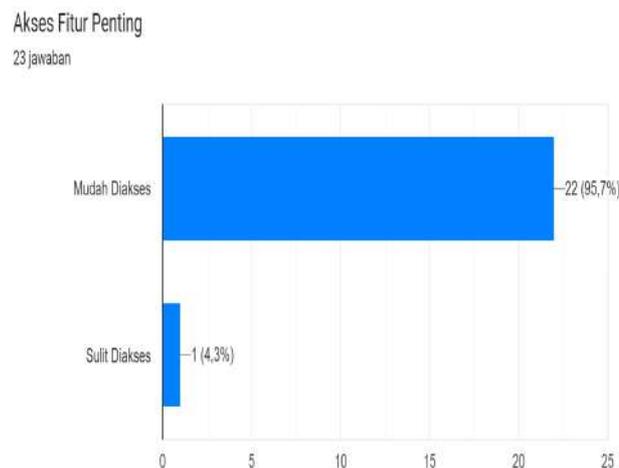
Gambar 4. Hasil Kemudahan *Prototype* Pada Perancangan Desain Aplikasi Mobile

Dari segi kemudahan pun 43,5% responden menyatakan bahwa *prototype* desain mudah, 30,4% menyatakan desain cukup mudah, dan 13% menyatakan sangat mudah. Dengan adanya grafik hasil survei responden bisa dinyatakan cukup berpengaruh untuk kemudahan desain *mobile* yang diperuntukkan untuk para pengguna lanjut usia.



Gambar 5. Hasil Kemudahan Pada Perancangan Desain Aplikasi *Mobile*

Pada bagian desain aplikasi 95,7% responden menjawab bahwa desain aplikasi ini mudah dimengerti oleh para responden dan 4,3% menjawab bahwa desain aplikasi ini sulit dimengerti.



Gambar 6. Hasil Ketepatan Penempatan Fitur Pada Perancangan Desain Aplikasi *Mobile*

Untuk akses fitur penting dalam desain aplikasi *mobile* yang telah dibuat 95,7% menjawab bahwa desain aplikasi *mobile* ini mudah untuk diakses oleh para responden dan 4,3% lainnya menjawab bahwa akses fitur penting yang ada sulit untuk diakses.



Gambar 7. Hasil tentang apakah desain *mobile* yang dibuat memudahkan kegiatan para responden lansia

Dari jawaban singkat dengan pertanyaan. Apakah desain *mobile* yang dibuat memudahkan bapak/ibu? 16 responden menjawab “Ya/Iya” yang tandanya desain aplikasi *mobile* yang telah dibuat ini lumayan memudahkan pengguna, 1 responden menjawab “bisa memudahkan jika memang terpakai”, 1 responden menjawab bahwa desain aplikasi ini “memudahkan” kegiatan, 1 responden yang menjawab “tidak terlalu” memudahkan kegiatan, dan 3 responden lainnya tidak menjawab pertanyaan singkat yang telah diajukan pada penilaian kemudahan desain aplikasi yang dibuat untuk kegiatan lanjut usia dan lanjut usia dalam kehidupan sehari-hari mereka.

4. KESIMPULAN

Penelitian ini bertujuan untuk menguji pengaruh desain aplikasi *mobile* yang sederhana terhadap kepuasan pengguna lanjut usia. Penelitian ini menggunakan pendekatan desain partisipatif dengan melibatkan pengguna lanjut usia dalam proses pembuatan prototipe aplikasi. Berdasarkan hasil penelitian, desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia. Hal ini ditunjukkan oleh hasil uji coba yang menunjukkan bahwa pengguna lanjut usia lebih puas dengan aplikasi *mobile* yang sederhana dibandingkan dengan aplikasi *mobile* yang kompleks.

Penelitian ini menunjukkan bahwa desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat menjadi faktor penting dalam meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia. Desain aplikasi *mobile* yang sederhana harus mengutamakan kemudahan penggunaan dan kesederhanaan agar dapat diterima oleh pengguna lanjut usia. Beberapa implikasi temuan utama penelitian ini adalah desainer perlu mempertimbangkan kebutuhan pengguna lanjut usia saat mendesain aplikasi *mobile*. Pengguna lanjut usia memiliki kebutuhan yang berbeda dari pengguna usia muda, seperti kesulitan penglihatan dan mobilitas. Desainer perlu mempertimbangkan kebutuhan ini saat mendesain aplikasi *mobile*. Kemudian desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat meningkatkan kemudahan penggunaan. Pengguna lanjut usia mungkin memiliki kesulitan menggunakan aplikasi *mobile* yang kompleks. Desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat membantu meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi *mobile*.

Desain aplikasi *mobile* yang sederhana dapat meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia. Pengguna lanjut usia lebih cenderung menggunakan aplikasi *mobile* yang mereka anggap

mudah digunakan. Desain aplikasi mobile yang sederhana dapat membantu meningkatkan kepuasan pengguna lanjut usia

REFERENSI

- [1] Angelia, D. (2022). “Akses Teknologi Informasi pada Lansia dalam 5 Tahun Terakhir.”. *goodnewsfromindonesia*, 6 Januari 2022.
- [2] Yusuf, A. M. (2014). *Metode Penelitian : Kuantitatif, Kualitatif & Penelitian Gabungan*. Jakarta : Prenadamedia Group.
- [3] Dimiyati & Mudjiono. 2013. *Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta
- [4] Purnomo, D. (2017). “Model Prototyping Pada Pengembangan Sistem Informasi,” *JIMP - Jurnal Informatika Merdeka Pasuruan*, vol.2, pp. 54-61, 2017.
- [5] Firmansyah, D. (2022). Teknik Pengambilan Sampel Umum dalam Metodologi Penelitian: Literature Review. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Holistik (JIPH)*, 1(2), 85-114.
- [6] Adisty, N. (2022). “Mengulik Perkembangan Penggunaan Smartphone di Indonesia.”. *goodstat*, 5 November 2022