

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE PENGINGAT MINUM
OBAT UNTUK ORANG TUA**

Skripsi



oleh

DAVID IMMANUEL WIDAGDO

71150042

PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2020

**PEMBUATAN APLIKASI MOBILE PENGINGAT MINUM
OBAT UNTUK ORANG TUA**

Skripsi



Diajukan kepada Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana
Sebagai Salah Satu Syarat dalam Memperoleh Gelar
Sarjana Komputer

Diajukan oleh:

DAVID IMMANUEL WIDAGDO

71150042

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI
UNIVERSITAS KRISTEN DUTA WACANA
YOGYAKARTA
2020**

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul:

PEMBUATAN APLIKASI MOBILE PENGINGAT MINUM OBAT UNTUK ORANG TUA

yang saya kerjakan untuk melengkapi sebagian persyaratan menjadi Sarjana Komputer pada pendidikan Sarjana Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Kristen Duta Wacana, bukan merupakan tiruan atau duplikasi dari skripsi kesarjanaan di lingkungan Universitas Kristen Duta Wacana maupun di Perguruan Tinggi atau instansi manapun, kecuali bagian yang sumber informasinya dicantumkan sebagaimana mestinya.

Jika dikemudian hari didapati bahwa hasil skripsi ini adalah hasil plagiasi atau tiruan dari skripsi lain, saya bersedia dikenai sanksi yakni pencabutan gelar kesarjanaan saya.

Yogyakarta, 14 Januari 2020



DAVID IMMANUEL WIDAGDO
71150042

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PEMBUATAN APLIKASI MOBILE PENGINGAT
MINUM OBAT UNTUK ORANG TUA
Nama Mahasiswa : DAVID IMMANUEL WIDAGDO
N I M : 71150042
Matakuliah : Skripsi (Tugas Akhir)
Kode : TIW276
Semester : Gasal
Tahun Akademik : 2019/2020

Telah diperiksa dan disetujui di
Yogyakarta,
Pada tanggal 14 Januari 2020

Dosen Pembimbing I



Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D

Dosen Pembimbing II



Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

PEMBUATAN APLIKASI MOBILE PENGINGAT MINUM OBAT UNTUK ORANG TUA

Oleh: DAVID IMMANUEL WIDAGDO / 71150042

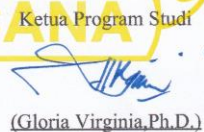
Dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi
Program Studi Informatika Fakultas Teknologi Informasi
Universitas Kristen Duta Wacana - Yogyakarta
Dan dinyatakan diterima untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Komputer
pada tanggal 18 Desember 2019

Yogyakarta, 14 Januari 2020
Mengesahkan,

Dewan Penguji:

1. Restyandito, S.Kom.,MSIS, Ph.D
2. Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T.
3. Antonius Rachmat C., S.Kom.,M.Cs.
4. R. Gunawan Santosa, Drs. M.Si


Dekan
(Restyandito,S.Kom.,MSIS.,Ph.D.)


Ketua Program Studi
(Gloria Virginia,Ph.D.)

UCAPAN TERIMAKASIH

Dalam menyelesaikan penelitian dan penyusunan laporan tugas akhir, penelitian ini telah banyak menerima bantuan yang berupa bimbingan, saran dan masukan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun secara tidak langsung. Dengan kerendahan hati, pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan tugas akhir.
2. Kepada kedua orang tua terkasih Bapak Sanyoto Ongko Widagdo dan Ibu Sri Pujiwahyuni yang telah mendoakan, memberikan motivasi, dan dukungan semangat dalam menyelesaikan tugas akhir.
3. Bapak Restyandito, S.Kom.,MSIS,Ph.D dan Bapak Kristian Adi Nugraha, S.Kom., M.T. selaku dosen pembimbing dalam menyelesaikan tugas akhir.
4. Teman-teman satu angkatan yang saling dan memberi motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir.
5. Semua Dosen Prodi Informatika yang telah mengajari penulis materi-materi dan praktik-praktik pemrograman yang sangat berharga.
6. Terimakasih kepada seluruh responden dan pihak-pihak lain yang telah begitu banyak membantu namun tidak dapat disebutkan satu persatu.
7. Semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah ikut memberi dukungan baik secara langsung maupun tidak langsung.

Penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan, baik dalam penelitian maupun dalam penulisan laporan penelitian ataupun jurnal ini, penulis mengharapkan kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membantu mengembangkan laporan penelitian tugas akhir ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu menyelesaikan tugas akhir ini dan memberikan motivasi dalam menyelesaikan tugas akhir serta memohon maaf apabila ada kesalahan dalam penyelesaian tugas

akhir, semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua dan dunia pendidikan baik di Indonesia maupun diluar Indonesia.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Penulis

©UKDW

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas berkat dan karunianya selama pengerjaan tugas akhir sehingga penulis dapat membuat serta menyelesaikan skripsi berjudul “Pembuatan Aplikasi Mobile Peningat Minum Obat untuk Orang Tua” dengan lancar.

Tugas Akhir merupakan salah satu syarat wajib dalam memperoleh gelar Sarjana Komputer dalam Program Studi Informatika Universitas Kristen Duta Wacana. Penulisan Laporan Tugas Akhir ini bertujuan untuk memberikan laporan tentang penelitian yang telah dilakukan sehingga dapat bermanfaat dan menjadi sumber referensi untuk pengembangan selanjutnya.

Penulis menyadari bahwa penelitian dan laporan Tugas Akhir ini belum sempurna dalam berbagai hal. Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pihak agar penelitian dan laporan ini menjadi lebih baik. Terima kasih.

Yogyakarta, 14 Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN.....	v
UCAPAN TERIMAKASIH.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
INTISARI.....	ix
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xvii
BAB I.....	18
1.1. Latar Belakang.....	18
1.2. Rumusan Masalah.....	19
1.3. Batasan Masalah.....	19
1.4. Tujuan Penelitian.....	19
1.5. Manfaat Penelitian.....	19
1.6. Sistematika Penulisan.....	20
BAB II.....	21
2.1. Tinjauan Pustaka.....	21
2.2. Landasan Teori.....	23

2.2.1. Menua	23
2.2.3. <i>User Centered Design</i>	24
2.2.3. <i>User Interface</i>	25
2.2.4. <i>Usability</i>	26
2.2.5. <i>System Usability Scale (SUS)</i>	27
BAB III	29
3.1. Objek Penelitian	29
3.2. Subjek Penelitian	29
3.3. Alat dan Bahan	29
3.3.1. Perangkat Lunak	29
3.3.2. Framework.....	30
3.3.3. Bahasa Pemrograman	31
3.3.4. Perangkat Keras	32
3.4. Prosedur Penelitian.....	33
3.5. Blok Diagram Penelitian	34
3.6. Pengumpulan Data	35
3.6.1. Hasil Kuesioner Essay Orang Tua	36
3.6.2. Hasil Kuesioner Essay Dokter	45
3.7. <i>Brenchmark</i> Aplikasi.....	48
3.8. Prototipe	52
BAB IV	65

4.1. Implementasi Sistem	65
4.1.1. Struktur <i>Database</i>	65
4.1.2. Web Service REST API.....	66
4.1.3. Implementasi Aplikasi	67
4.2. Pengujian Sistem	83
4.2.1. Skenario Pengujian dan Pertanyaan Kuesioner SUS	83
4.2.2. Bar Chart Hasil Kuesioner SUS.....	85
4.2.3. Hasil Skor Kuesioner SUS.....	89
4.3. Analisis Sistem	90
BAB V	92
5.1. Kesimpulan.....	92
5.2. Saran.....	92
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tampak Atas Alat Pengingat Jadwal Minum Obat Dan Jumlah Sisa Obat Untuk Penderita Jantung (Alamdo, Surjati, & Kusumaningrum, 2014)	22
Gambar 2. 2 Perancangan Prototipe Kotak Pengingat Minum Obat (Irfayanto & Chamim, 2015).....	22
Gambar 3. 1 Blok Diagram Penelitian	34
Gambar 3. 2 Bar Chart Jenis Kelamin Responden.....	36
Gambar 3. 3 Bar Chart Pendidikan Terakhir Responden.....	37
Gambar 3. 4 Bar Chart Merk dan Jenis Smartphone	38
Gambar 3. 5 Bar Chart Kendala Menggunakan Smartphone.....	39
Gambar 3. 6 Bar Chart Aplikasi yang Digunakan	39
Gambar 3. 7 Bar Chart Kendala Saat Minum Obat	40
Gambar 3. 8 Bar Chart Cara Mengingat Jadwal Minum Obat.....	40
Gambar 3. 9 Bar Chart Cara Mengingat Setiap Aturan Obat	41
Gambar 3. 10 Bar Chart Faktor Penyebab Lupa Minum Obat	41
Gambar 3. 11 Bar Chart Berapa Kali Meminum Obat dalam Sehari.....	42
Gambar 3. 12 Bar Chart Jenis Obat yang Sering di Konsumsi	43
Gambar 3. 13 Bar Chart Jumlah Obat dalam Satu Periode.....	43
Gambar 3. 14 Bar Chart Jenis Obat yang Tidak di Konsumsi Setiap Hari.....	44
Gambar 3. 15 Bar Chart Menggunakan Suplemen	44

Gambar 3. 16 Bar Chart Kendala Pasien saat Konsumsi Obat	45
Gambar 3. 17 Bar Chart Berapa Jenis Obat yang Paling Banyak di Konsumsi....	45
Gambar 3. 18 Bar Chart Kapan Saja Pasien dapat Meminum Obat	46
Gambar 3. 19 Bar Chart Obat yang Tidak Boleh di Minum Sembarangan	47
Gambar 3. 20 Bar Chart Jenis Obat yang di Konsumsi Pasien	47
Gambar 3. 21 Bar Chart Usaha Meningkatkan Kepatuhan Minum Obat Pasien..	48
Gambar 3. 22 Pill Reminder & Medication Tracker – MyTherapy	49
Gambar 3. 23 Pill Reminder - Medication Tracker with Alarm	50
Gambar 3. 24 Pill Reminder - Medication Alarm and Pill Tracker	52
Gambar 3. 25 Prototipe Halaman Login	53
Gambar 3. 26 Prototipe Halaman Daftar.....	54
Gambar 3. 27 Prototipe Navigasi Menu.....	55
Gambar 3. 28 Prototipe Halaman Beranda / Dashboard	56
Gambar 3. 29 Prototipe Halaman Tambah Jadwal.....	57
Gambar 3. 30 Prototipe Halaman Input Nama Obat	58
Gambar 3. 31 Prototipe Halaman Input Jenis dan Jumlah Obat	59
Gambar 3. 32 Prototipe Halaman Input Keterangan	60
Gambar 3. 33 Prototipe Halaman Input Aturan Minum Obat.....	61
Gambar 3. 34 Prototipe Halaman Popup Date Picker	62
Gambar 3. 35 Prototipe Halaman Input Waktu Minum.....	63
Gambar 3. 36 Prototipe Halaman Popup Time Picker	63

Gambar 3. 37 Prototipe Halaman Profil.....	64
Gambar 4. 1 Strucktur Database	65
Gambar 4. 2 Halaman Masuk.....	68
Gambar 4. 3 Halaman Daftar	69
Gambar 4.4 Halaman Navigasi Menu.....	70
Gambar 4.5 Halaman Beranda	71
Gambar 4.6 Alert Popup Ubah dan Hapus Jadwal.....	72
Gambar 4.7 Halaman Tambah Jadwal	73
Gambar 4.8 Halaman Input Nama Obat.....	74
Gambar 4.9 Halaman Jenis dan Jumlah Obat	75
Gambar 4. 10 Halaman Input Keterangan.....	76
Gambar 4. 11 Halaman Input Aturan Minum Obat	77
Gambar 4. 12 Halaman Date Picker Mulai	78
Gambar 4. 13 Halaman Time Picker Minum Obat	79
Gambar 4. 14 Halaman Input Waktu Minum.....	79
Gambar 4. 15 Halaman Alert Popup Unggah Foto	80
Gambar 4. 16 Daftar Gambar Obat	80
Gambar 4. 17 Halaman Profil	81
Gambar 4. 18 Notification Alarm	82
Gambar 4. 19 Bar Chart Hasil Kuesioner SUS Positif	86
Gambar 4. 20 Bar Chart Hasil Kuesioner SUS Negatif.....	87

Gambar 4. 21 Skala Skor SUS (Brooke, 2013)..... 90

©UKDW

DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Pertanyaan untuk Orang Tua.....	35
Tabel 3. 2 Pertanyaan untuk Dokter.....	36
Tabel 4. 1 Skenario Pengujian	83
Tabel 4. 2 Pertanyaan Kuesioner SUS	84
Tabel 4. 3 Nilai Jawaban Kuesioner SUS	85
Tabel 4. 4 Hasil Skor Kuesioner SUS Keseluruhan.....	89

© UKDW

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Semakin meningkatnya usia, biasanya orang tua akan semakin rentan terhadap banyak penyakit seperti degeneratif dan kognitif yang mengakibatkan daya tahan tubuh serta daya ingat mereka menurun. Sehingga mereka kesulitan mengingat jenis obat, tujuan obat, dan pembagian konsumsi obat karena berbagai jenis obat yang mulai bermunculan dengan merk yang berbeda. Selain itu mereka juga masih keliru dengan obat yang harus mereka minum atau tidak. Apalagi banyak sekali obat yang diberikan dokter dengan waktu yang berbeda. Dengan contoh: pagi hari mereka seharusnya minum obat A. Namun karena mereka lupa, mereka justru meminum obat B yang seharusnya diminum pada siang hari. Hal tersebut pastinya sangat berbahaya bagi kesehatan dan kesembuhannya.

Meningkatnya teknologi ponsel pintar (*smartphone*) ini mendorong masyarakat untuk semakin memanfaatkannya. Menurut data dari Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia (KOMINFO) (Rahmayani, 2015), Indonesia menjadi negara keempat dengan penggunaan *smartphone* terbanyak di dunia setelah Cina, India, dan Amerika. Selain itu menurut data dari *Good News From Indonesia* (Ramadhan, 2018), jumlah pengguna internet di Tanah Air mencapai 132 juta orang. Jumlah tersebut menunjukkan bahwa setengah atau lebih dari 50 persen penduduk Indonesia telah bisa mengakses internet. Sementara di laporan yang sama dijelaskan dari ratusan juta pengguna internet di Indonesia tersebut 60% persennya telah mengakses internet menggunakan (*smartphone*).

Hal ini menandakan bahwa hampir semua masyarakat Indonesia sudah menggunakan *smartphone*, sehingga banyak anggota keluarga yang memanfaatkannya sebagai salah satu media atau alat untuk mengingatkan orang tua mereka agar minum obatnya, baik melalui *WhatsApp*, *SMS (Short Message Service)* ataupun media pesan lainnya. Menurut Wilieyam & Sevani, (2013) *reminder* (pengingat) merupakan fitur pesan yang dapat membantu setiap orang

mengingat sesuatu yang biasanya terdapat di ponsel atau aplikasi catatan penting lainnya. Namun cara tersebut dianggap masih kurang efektif karena banyak anggota keluarga yang sibuk dan tidak memiliki banyak waktu untuk mengingatkan orang tua mereka.

Oleh sebab itu penulis akan merancang sebuah aplikasi *smartphone* yang dapat selalu mengingatkan para orang tua untuk meminum obatnya. Dan salah satu fitur yang dapat digunakan adalah alarm. Alarm disini berbunyi sesuai dengan jadwal yang telah dimasukkan. Sehingga para orang tua ataupun keluarganya tidak perlu lagi merasa cemas ataupun takut kelupaan.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka akan dibuat sebuah aplikasi pengingat minum obat yang mudah digunakan oleh orang tua.

1.3. Batasan Masalah

Pada pembuatan aplikasi, penulis memiliki beberapa batasan agar dalam pembuatan lebih terarah dan menghindari ketidakjelasan. Adapun batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini adalah sebagai berikut:

- a. Pada penelitian ini diperuntukan kepada orang tua yang menggunakan *smartphone*.
- b. Penelitian diperuntukan kepada orang tua yang tidak memiliki masalah dengan warna atau buta warna.

1.4. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah membuat aplikasi penjadwalan minum obat dengan menggunakan metode *User Centered Design*, dan menampilkan fitur-fitur sederhana agar mudah digunakan oleh semua orang tua.

1.5. Manfaat Penelitian

Jika aplikasi berhasil dibangun, maka manfaat yang akan dirasakan adalah:

- a. Memudahkan pengguna mengingat jadwal minum obat.
- b. Mengetahui jenis-jenis obat saja yang harus diminum pada jadwal tertentu.
- c. Mudah digunakan karena aplikasi ini ditujukan kepada orang tua.

1.6. Sistematika Penulisan

Sistematika tugas akhir ini secara garis besar dibagi menjadi 5 BAB yang dituliskan sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN, berisi gambaran umum dari penelitian yang akan dibangun meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA, berisi teori-teori dan atau konsep yang digunakan dalam penelitian ini. Pada bagian ini dibagi menjadi dua bagian yakni, tinjauan pustaka dan landasan teori. Tinjauan pustaka berisi teori-teori yang didapatkan dari berbagai macam sumber pustaka yang digunakan selama penelitian, sedangkan landasan teori berisi tentang konsep utama yang digunakan dalam pemecahan masalah yang timbul dari penelitian yang akan dibangun.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PERANCANGAN, berisi tentang rancangan penelitian yang akan dibangun meliputi kebutuhan yang akan digunakan untuk melakukan penelitian. Selain itu berisi analisis dari pengumpulan data dan rancangan sementara aplikasi.

BAB IV ANALISIS DAN IMPLEMENTASI SISTEM, berisi tentang implementasi program yang telah dibuat, hasil penelitian dan analisis program aplikasi yang telah dibuat

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN, berisi tentang kesimpulan dari rumusan masalah yang telah diuraikan serta meliputi saran penulis tentang aplikasi pengingat minum obat agar lebih baik lagi untuk pengembangan selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan metode *User Centered Design* dapat menciptakan antarmuka yang nyaman bagi pengguna.
2. Dari hasil *usability testing*, mayoritas responden tertarik menggunakan aplikasi Pengingat Minum Obat ini.
3. Dari hasil *usability testing*, mayoritas responden setuju bahwa aplikasi Pengingat Minum Obat mudah digunakan.
4. Dari hasil evaluasi desain antarmuka yang dilakukan dengan *usability testing* dan menggunakan metode SUS, telah memperoleh rata-rata skor SUS 77,2. Dari hasil skor tersebut dapat disimpulkan bahwa untuk penilaian skor *acceptability ranges* dapat diterima (*acceptable*), untuk *grade scale* bernilai C, dan untuk *adjective rating* mendapatkan nilai *good*.

5.2. Saran

Saran untuk pengembangan dan perbaikan sistem penelitian sebagai berikut:

1. Menambahkan *multi-user* agar keluarga atau dokter bisa memantau kepatuhan pengguna mengkonsumsi obat.
2. Dari hasil *usability testing*, beberapa responden merasa kesulitan dan memerlukan waktu lama untuk memahami fitur yang ada di aplikasi, sehingga perlu ditambahkan animasi *tutorial* di awal agar pengguna mudah memahami fitur-fitur aplikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamdo, Y., Surjati, I., & Kusumaningrum, N. N. (2014). Alat Pengingat Jadwal Minum Obat Dan Jumlah Sisa Obat Untuk Penderita Jantung.
- Alzheimer Indonesia. (2019, April 22). *10 Gejala Awal Demensia Alzheimer*. Diambil kembali dari Alzheimer's Indonesia: <https://alzi.or.id/10-gejala-awal-demensia-alzheimer>
- Brooke, J. (2013). SUS: A Retrospective. *Journal of Usability Studies*.
- Budhiluhoer, M. (2018). *Mengenal 10 Heuristic Usability pada User Interface*. Retrieved from Code Politan: <https://www.codepolitian.com/mengenal-10-heuristic-usability-pada-user-interface-5b4481dc6d6d2>
- Fauzi, R. (2017). *Pengenalan Lumen Framework, Micro Framework Berbasis PHP*. Retrieved from Code Politan: <https://www.codepolitian.com/pengenalan-lumen-framework-micro-framework-berbasis-php-59f19fe6ea010>
- Hariandja, J. R., & Damayanti, K. A. (2015). Perancangan Aplikasi Social Media Bagi Lansia.
- Irjayanto, S., & Chamim, A. N. (2015). Prototipe Kotak Pengingat Minum Obat.
- Krisnoanto, A., Brata, A. H., & Ananta, M. T. (2018). Penerapan Metode User Centered Design Pada Aplikasi E-Learning Berbasis Android (Studi Kasus: SMAN 3 Sidoarjo).
- Kristianingrum, Y., & Budiyan, K. (2011). Dukungan Keluarga Dan Kepatuhan Minum Obat Pada Orang Dengan Diabetes Melitus.
- Martini, Mufida, E., & Meitry, J. (2018). Aplikasi Parenting Untuk Makanan Sehat Bayi Berbasis Android.

- Meinawati, F. (2019). Analisis User Interface dan User Experience Pada Sistem Informasi Kerja Praktik Informatika UKDW.
- Noya, A. (2018). *Overdosis Bisa Akibat Disengaja dan Tidak Disengaja*. Diambil kembali dari AloDokter: <https://www.alodokter.com/overdosis-bisa-akibat-disengaja-dan-tidak-disengaja>
- Nurhadryani, Y., Sianturi, S. K., Hermadi, I., & Khotimah, H. (2013). Pengujian Usability untuk Meningkatkan Antarmuka Aplikasi Mobile.
- Nurlifa, A., Kusumadewi, S., & Kariyam. (2014). Analisis Pengaruh User Interface Terhadap Kemudahan Penggunaan Sistem Pendukung Keputusan Seorang Dokter.
- Pameswari, P., Halim, A., & Yustika, L. (2016). Tingkat Kepatuhan Penggunaan Obat pada Pasien Tuberkulosis di Rumah Sakit Mayjen H. A. Thalib Kabupaten Kerinci.
- Pratama, I. S. (2014). Penerapan User Centered Design (UCD) Dalam Perancangan User Interface Website Berita Melalui Pendekatan Soft System Methodology (SSM).
- Prayoga, C. (2017). *Code Politan*. Retrieved from Mengapa Harus Belajar Android dengan Android Studio: <https://www.codepolitan.com/mengapa-harus-belajar-android-dengan-android-studio-59bfc3146686f>
- Rahmayani, I. (2015). Retrieved from Kementerian Komunikasi dan Informatika Republik Indonesia: https://kominfo.go.id/content/detail/6095/indonesia-raksasa-teknologi-digital-asia/0/sorotan_media
- Ramadhan, B. (2018). *Inilah Perkembangan Digital Indonesia Tahun 2018*. Diambil kembali dari Good News From Indonesia: <https://www.goodnewsfromindonesia.id/2018/02/06/inilah-perkembangan-digital-indonesia-tahun-2018>

- Ramadoni, F. (2017). *Apa Itu Bahasa Pemrograman Kotlin?* Retrieved from Tekno Jurnal: <https://teknojurnal.com/apa-itu-bahasa-pemrograman-kotlin/>
- Restyandito, Zebua, J. A., & Nugraha, K. A. (2019). Perancangan Ikon Pada Aplikasi Kesehatan Untuk Lansia Berbasis Mobile. *Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer (JTIIK)*.
- Saputro, H. (2012). Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MYSQL).
- Septia, A., Rahmalia, S., & Sabrian, F. (2014). Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Minum Obat Pada Penderita TB Paru.
- Sheba, S. H., Djuhaeni, H., Setiabudiawan, B., Sunjaya, D. K., Mutyara, K., & Rinawan, F. (2018). Kepatuhan Minum Obat Pada Pasien Lupus Eritematosus Sistemik Di RSUP Dr. Hasan Sadikin Bandung.
- Susilo, E. (2019, Februari 21). *Pengertian User Interface (UI) Dan Mengapa User Interface Itu Penting?* Retrieved from Edi Susilo: <https://www.edisusilo.com/pengertian-user-interface/>
- Syafira. (2019). *Pengertian dan Penerapan Metode User Centered Design (UCD)*. Retrieved from Garuda Cyber Indonesia: <https://garudacyber.co.id/artikel/1540-pengertian-dan-penerapan-metode-user-centered-design-ucd>
- Tarigan, A. A. (2012). Implementasi User Centered Design Pada Aplikasi Tutorial Aksara Pustaka Karo.
- W, R. Y. (2019). *Ekstensi dan Tema Visual Studio Code yang Saya Gunakan*. Retrieved from Medium: <https://medium.com/kode-dan-kodean/ekstensi-dan-tema-visual-studio-code-yang-saya-gunakan-6c3555762816>
- Wilieyam, & Sevani, G. N. (2013). Aplikasi Reminder Pengobatan Pasien Berbasis SMS Gateway.

Willy, T. (2019, Mei 17). *Hipermetropi - Rabun Dekat*. Diambil kembali dari
AloDokter: <https://www.alodokter.com/rabun-dekat>

Yuliano, T. (2003). Pengenallan PHP. *Komunitas eLearning IlmuKomputer.Com*.

© UKDW