

PENERAPAN MODEL USER CENTERED DESIGN PADA SISTEM INFORMASI KLINIK BERSALIN BERBASIS WEB

Deasy Purwaningtyas¹, Deni Risdiansyah^{2*}, Muhammad Rezki³, Muhammad Faisal⁴

^{1,2} Program Studi Sistem Informasi, Universitas Bina Sarana Informatika
Pontianak, Indonesia
e-mail: ¹deasy.dwg@bsi.ac.id, ²deni.drx@bsi.ac.id

³ Program Studi Informatika, Universitas Nusa Mandiri
Jakarta, Indonesia
e-mail: muhammad.mdk@nusamandiri.ac.id

⁴ Rekayasa Perangkat Lunak, Universitas Bina Sarana Informatika
Jakarta, Indonesia
e-mail: Muhammad.mal@bsi.ac.id

Abstrak - Klinik Bersalin Bidan Wina yang berlokasi di Kabupaten Kubu Raya bergerak dibidang kesehatan khususnya dibidang persalinan. Pencatatan data pasien dan pelayanan masih menggunakan sistem kerja yang konvensional yaitu pendataan dituliskan kedalam buku-buku tertentu, dimulai dari pencatatan daftar pasien hingga pengelolaan laporan. Sistem kerja seperti ini dapat memakan waktu dan tenaga, sehingga dengan kondisi tersebut membuat bidan di Klinik Bersalin merasa kesulitan dalam memonitoring data pasien. Berdasarkan uraian masalah diatas maka dibuatlah sistem informasi berbasis website, sistem informasi yang dalam pengelolaan databasenya menggunakan MySQL dan menggunakan bahasa pemrograman PHP berupa Framework Code Igniter. Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem informasi yang akan digunakan untuk Klinik Bersalin Bidan Wina, sistem informasi ini mampu membantu dalam pendataan pasien dan pembuatan laporan guna kebutuhan evaluasi setiap bulannya. Dalam pengembangan desain dan antarmuka digunakan model User Centered Desain (UCD) karena metode pendekatan ini memfokuskan kepada sisi pengguna sehingga kebutuhan pengguna yang menjadi landasan pembuatan sistem informasi ini.

Kata Kunci: Code Igniter, Klinik Bersalin, MySQL, PHP, *User Centered Desain*

PENDAHULUAN

Klinik Bersalin adalah salah satu pelayanan kesehatan yang dikhususkan untuk ibu hamil (Purwaningtyas, 2019). Klinik bersalin harus terus berusaha memberikan pelayanan terbaiknya yang berkaitan dengan kehamilan, pelayanan tersebut dapat berupa konsultasi program kehamilan bersama bidan, kontrol bulanan saat kehamilan maupun pasca kehamilan dan ultrasonografi (USG), senam atau yoga khusus untuk ibu hamil, persalinan serta kontrol pasca kehamilan hingga melakukan program KB (Widyanugrah et al., 2018). Menurut Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 97 Tahun 2014 menyatakan bahwa pelayanan kesehatan pada masa kehamilan dibagi menjadi 4 (Empat) tahap antara lain pelayanan kesehatan sebelum hamil, pelayanan kesehatan masa hamil, pelayanan kesehatan masa melahirkan, dan pelayanan kesehatan masa sesudah melahirkan. (Hadiana & Putra, 2020).

Klinik Bersalin Bidan Wina yang berlokasi di Kabupaten Kubu Raya adalah salah satu layanan kesehatan yang berkaitan dengan kehamilan.

Perawatan di klinik bersalin dilakukan oleh bidan, Klinik Bersalin Bidan Wina juga diharapkan dapat memberikan pelayanan yang terbaik serta memuaskan agar kebutuhan masyarakat dalam pelayanan kesehatan terpenuhi. Namun dalam pelaksanaan administrasi disana seluruh kegiatan dilakukan dengan metode konvensional yaitu segala bentuk administrasi dilakukan secara tulis tangan. Hal ini menyebabkan lamanya proses pencarian riwayat pasien saat melakukan konsultasi ulang. Efek dari metode konvensional juga berdampak pada proses pembuatan laporan karena membutuhkan waktu yang lebih lama. Oleh sebab itu Klinik Bersalin Bidan Wina harus meningkatkan kualitas pelayanannya. Peningkatan ini termasuk kualitas pelayanan kesehatan pada administrasi baik itu rawat jalan maupun rawat inap. Untuk meningkatkan kualitas pelayanan tersebut maka salah satu yang dapat dilakukan adalah membangun sistem informasi terkait aktifitas pelayanan yang ada di Klinik Bersalin Bidan Wina, karena dengan adanya sistem informasi tersebut dapat membantu kinerja pelayanan karyawan dan bidan baik dalam



pengelolaan data pasien hingga pembuatan laporan yang cepat tepat dan akurat.

Berdasarkan permasalahan diatas maka dibuatlah sistem informasi khusus klinik Bersalin Bidan Wina yang dapat memenuhi kebutuhan dibidang administrasi Klinik Bersalin Bidan Wina. Bahasa pemrograman PHP digunakan dalam pembangunan sistem informasi ini dengan bantuan Framework Code Igniter. Framework adalah kerangka kerja sebuah website yang dibuat untuk mempermudah dalam pembuatan website, framework memiliki aturan baku yang berupa komponen dan variabel dengan maksud agar para perancang website lebih mudah dalam pembacaan kode, perencanaan, pengujian dan pemeliharaan kedepannya (Ismail, 2020b). Code Igniter adalah sebuah framework berbasis website dan bersifat open source yang digunakan untuk pembangunan aplikasi PHP bersifat dinamis. Tujuan penggunaan Code Igniter adalah untuk membantu pengembang website dalam mengerjakan aplikasi agar lebih cepat dibandingkan menulis naskah program dari awal. Banyak tersedia library yang dapat membantu pengembangan aplikasi (Abidilah, 2018). Sistem informasi Klinik Bersalin Bidan Wina menggunakan database MySQL, MySQL merupakan suatu sistem basis data relasional, hal ini mengakibatkan MySQL dapat mengelompokkan data-data kedalam grup-grup ataupun tabel-tabel yang berkaitan dengan data (Putri & Pakereang, 2021). MySQL juga termasuk salah satu aplikasi DBMS yang banyak digemari para pengembang aplikasi website karena memiliki kelebihan antara lain gratis, handal, selalu dikembangkan serta banyak komunitas yang memfasilitasi para pengguna jika terdapat kendala. MySQL juga salah satu DBMS yang paling sering di gabungkan dengan web server yang membuat instalasinya menjadi lebih mudah (Ismail, 2020a). Sedangkan tampilan sistem informasi ini menggunakan Bootstrap Framework CSS. Cascading Style Sheet (CSS) merupakan standar teknologi pengembangan dalam mengatur halaman dan tampilan dari suatu website (Rahmatika et al., 2020). Cascading Style Sheet (CSS) bukanlah suatu bahasa pemrograman tersendiri, CSS diperuntukkan lebih kepada konfigurasi tampilan suatu website. Dengan CSS membuat pengembang dapat merubah tulisan, warna, background dan lain sebagainya (DirgaF et al., 2021). Sedangkan bootstrap adalah suatu library yang dapat digunakan dalam pembangunan suatu aplikasi berbasis website, dengan bootstrap kita juga lebih mudah dalam membangun website yang responsive secara cepat, mudah dan gratis (Putra, 2020). Yang terakhir dengan menerapkannya metode User Centered Desain (UCD) maka pengembang sistem informasi dapat mempercepat dan mempermudah pembuatan aplikasinya karena konsep dari User Centered Desain (UCD) adalah pengguna menjelaskan tahapan-tahapan proses bisnis berjalan yang

dilakukan kepada peneliti secara terstruktur (Ardiyansyah & Wahyuddin, 2022).

METODE PENELITIAN

1. Tahap Penelitian

Tahapan dalam pembangunan sistem informasi pada Klinik Bersalin Bidan Wina antara lain sebagai berikut:



Sumber: (Purwaningtias et al., 2021)

Gambar 1. Tahapan metode penelitian

Pada gambar 1 dapat dilihat beberapa tahapan yang dimulai dengan pengumpulan data adalah tahap pertama yang adalah tahapan pertama dari pengembangan suatu sistem informasi, hal ini dikarenakan pengumpulan data menjadi pondasi menentukan keberhasilan suatu informasi yang dihasilkan kedepannya(Sasongko et al., 2021). Dalam pembangunan Sistem Informasi Klinik Bersalin Bidan Wina peneliti melakukan metode pengumpulan data dengan cara Observasi dan Wawancara. Observasi yang dilakukan bermaksud dapat mengetahui atau melihat secara proses administrasi yang sedang berjalan pada Klinik Bersalin Bidan Wina, sedangkan wawancara dimaksudkan untuk menggali secara lebih lengkap dan detail terkait dokumen dan prosedur yang berjalan saat ini(Grizelda & Septiani, 2020).

Selanjutnya tahap kedua yaitu analisa kebutuhan fungsional adalah kebutuhan yang berdasarkan dari fungsi setiap penggunaanya (Risdiyansyah & Purwaningtias, 2022). Tahap ini difokuskan kepada menentukan fungsi apa saja yang akan disediakan untuk pengguna. Berikut ini adalah kebutuhan fungsional yang diperlukan:

1. Kebutuhan Admin (Karyawan)
Admin dapat mengelola data pengguna, mengelola data pasien, mengelola data jenis pelayanan, mengelola dan mencetak data pelayanan KB, mengelola dan mencetak data pelayanan imunisasi serta mengelola dan mencetak data pelayanan persalinan
2. Kebutuhan Pemilik (Owner)
Sedangkan pemilik dapat mengelola data pengguna, mengelola data pasien, mengelola

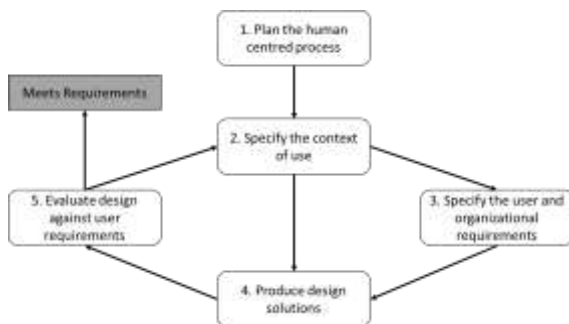
data jenis obat untuk pelayanan, mengelolah dan mencetak data pelayanan KB, mengelola dan mencetak data pelayanan imunisasi, mengelola dan mencetak data pelayanan persalinan, mengakses laporan rekam medis

Tahap ketiga adalah melakukan penulisan naskah program (coding), ini adalah langkah dimana desain yang sudah disepakati diawal akan diterapkan menjadi sistem informasi. Dalam pembuatan sistem informasi ini peneliti menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan bantuan Framework Code Igniter dan untuk pengelolaan basis datanya menggunakan MySQL serta Bootstrap sebagai Framework CSS.

Terakhir yaitu setelah sistem informasi ini telah selesai maka peneliti melakukan testing (pengujian), metode yang digunakan dalam pengujian adalah Black Box Tasting. Proses Black Box Testing dilakukan dengan cara mencoba program yang telah dibuat, tahapannya cukup dengan mencoba memasukkan data pada setiap form input yang disediakan oleh program. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui program tersebut telah berjalan sesuai kebutuhan atau belum (Ningrum et al., 2019).

2. Model User Centered Design

Metode yang digunakan dalam pembuatan tampilan sistem informasi pada Klinik Bersalin Bidan Wina adalah model User Centered Design (UCD). Prinsip dalam User Centered Design (UCD) adalah fokus pada pengguna, perancangan terintegrasi, pengujian pengguna dan perancangan interaktif (Sandra et al., 2017). Berikut ini adalah tahapan yang dilakukan pada metode User Centered Design:



Sumber: (Grizelda & Septiani, 2020)

Gambar 2. Tahapan metode penelitian

Pada gambar 2 diatas menunjukkan proses User Centered Design (UCD), dijelaskan sebagai berikut (Putri & Pakereng, 2021):

1. Rencanakan proses yang berpusat pada manusia
Menganalisis informasi atau teori yang berkaitan dengan proses membangun sistem yang berpusat pada pengguna. Analisis teoritis, kebutuhan yang diperlukan untuk penelitian ini, dan prosedur

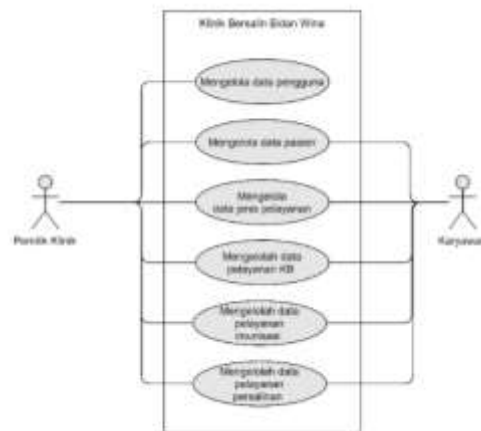
yang ditujukan untuk menyelidiki semua kebutuhan yang terkait dengan penelitian ini.

2. Tentukan konteks penggunaan
Jelaskan untuk apa pengguna menggunakan produk tersebut dan dalam keadaan apa.
3. Tentukan persyaratan pengguna dan organisasi
Kenali kebutuhan pengguna Anda dan kebutuhan organisasi Anda untuk sistem yang Anda bangun.
4. Solusi desain produk
Bangun desain Anda sebagai solusi untuk masalah yang sedang dianalisis.
5. Evaluasi desain terhadap kebutuhan pengguna
Evaluasi desain yang dicoba pada tahap sebelumnya. Jika desain harus memenuhi persyaratan yang dibutuhkan oleh pengguna. Tahap ini digunakan untuk memastikan bahwa tujuan pengguna dan organisasi tercapai.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Use Case Diagram Sistem

Use Case Diagram menggambarkan aktifitas apa saja yang ada didalam sistem. Pada gambar 3 berikut ini adalah gambaran yang disiapkan pada sistem informasi Klinik Bersalin Bidan Wina.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 3. Use Case Diagram Klinik Bersalin Bidan Wina

2. Hasil Program

Use Case Diagram menggambarkan aktifitas apa saja yang ada didalam sistem. Pada gambar

Berisi hasil implementasi aplikasi ataupun hasil program (yang penting saja), ataupun hasil dari pengujian metode.

- a. Tampilan Home

Halaman home adalah halaman yang dapat digunakan pengguna untuk dapat menampilkan data yang telah diinput. Pada saat pengguna memilih Home, maka sistem akan menampilkan

list data yang sudah pernah di input oleh pengguna seperti gambar 4 di bawah ini.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 4. Tampilan Antar Muka Halaman Home

b. Tampilan Data Pasien

Halaman data pasien adalah halaman yang dapat digunakan admin untuk dapat melakukan olah data pasien. Pada saat admin memilih menu data pasien, maka sistem akan menampilkan list data pasien yang sudah pernah di input oleh admin seperti gambar 5 di bawah ini.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 5. Tampilan Antar Muka Halaman Data Pasien

c. Tampilan Pelayanan KB

Dapat dilihat pada gambar 6 merupakan halaman data pelayanan KB adalah halaman yang dapat digunakan admin untuk dapat melakukan olah data pelayanan KB. Pada saat user memilih menu data pelayanan KB, maka sistem akan menampilkan list data pelayanan KB.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 6. Tampilan Antar Muka Halaman Pelayanan KB

d. Tampilan Pelayanan Imunisasi

Halaman data Pelayanan Imunisasi adalah halaman yang dapat digunakan admin untuk dapat melakukan olah data Pelayanan Imunisasi. Dapat dilihat pada gambar 7 dengan kondisi pada saat user memilih menu data Pelayanan Imunisasi, maka sistem akan menampilkan list data Pelayanan Imunisasi.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 7. Tampilan Antar Muka Halaman Pelayanan Imunisasi

e. Tampilan Pelayanan Persalinan

Pada gambar 8 merupakan halaman data Pelayanan Persalinan yang berfungsi halaman yang dapat digunakan admin untuk dapat melakukan olah data Pelayanan Persalinan. Pada saat admin memilih menu data Pelayanan Persalinan, maka sistem akan menampilkan list data Pelayanan Persalinan.



Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Gambar 8. Tampilan Antar Muka Halaman Pelayanan Imunisasi

3. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan untuk menguji kelayakan fungsional dari perancangan Sistem Informasi Klinik Bersalin Bidan Wina. Teknik yang digunakan untuk pengujian ini adalah menggunakan teknik *black box testing*. Pengujian yang dilakukan hanya mengamati hasil eksekusi dan memeriksa kelayakan fungsional dari aplikasi yang akan dibuat seperti yang terlihat pada tabel-tabel berikut ini:

Tabel 1. Pengujian Sistem Login

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1	Landing Page	Pilih menu login	Masuk ke halaman login	Tidak masuk ke halaman login	Sesuai
2	Login	Masukkan username dan password	Masuk ke halaman beranda sesuai level	Kembali ke halaman login dan muncul pesan kesalahan	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel 2. Pengujian Sistem Data Master

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1	Data Pengguna	Tambah data pengguna baru	Data pengguna baru berhasil tersimpan dan kembali ke halaman data pengguna	Data pengguna baru tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Edit data pengguna	Data pengguna berhasil diubah dan kembali ke halaman data pengguna	Data pengguna tidak berhasil diubah dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Hapus data pengguna	Data pengguna berhasil dihapus dan kembali ke halaman data pengguna	Data pengguna tidak berhasil dihapus dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
2	Data Pasien	Tambah data pasien baru	Data pasien baru berhasil tersimpan dan kembali ke halaman data pasien	Data pasien baru tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Edit data pasien	Data pasien berhasil	Data pasien tidak	Sesuai

			diubah dan kembali ke halaman data pasien	berhasil diubah dan muncul pesan kesalahan	
		Hapus data pasien	Data pasien berhasil dihapus dan kembali ke halaman data pasien	Data pasien tidak berhasil dihapus dan muncul pesan kesalahan	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel 3. Pengujian Sistem Layanan Keluarga Berencana

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1	Pelayanan Keluarga Berencana (KB)	Tambah data layanan KB baru	Data layanan KB baru berhasil tersimpan dan kembali ke halaman data pelayanan KB	Data layanan KB baru tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Edit data layanan KB	Data layanan KB berhasil diubah dan kembali ke halaman data pelayanan KB	Data layanan KB tidak berhasil diubah dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Hapus data layanan KB	Data layanan KB berhasil dihapus dan kembali ke halaman data pelayanan KB	Data layanan KB tidak berhasil dihapus dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Cetak laporan layanan KB	Data layanan KB berhasil diunduh ke dalam format PDF	Tidak ada file PDF yang diunduh	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel 4. Pengujian Sistem Layanan Imunisasi

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
1	Pelayanan Imunisasi	Tambah data layanan Imunisasi baru	Data layanan Imunisasi baru berhasil tersimpan dan kembali kehalaman data pelayanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi baru tidak tersimpan dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Edit data layanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi berhasil diubah dan kembali kehalaman data pelayanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi tidak berhasil diubah dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Hapus data layanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi berhasil dihapus dan kembali kehalaman data pelayanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi tidak berhasil dihapus dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Cetak laporan layanan Imunisasi	Data layanan Imunisasi berhasil diunduh kedalam format PDF	Tidak ada file PDF yang diunduh	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

Tabel 5. Pengujian Sistem Layanan Persalinan

No	Halaman	Aksi	Reaksi Sistem		Hasil
			Benar	Salah	
7	Pelayanan Persalinan	Tambah data layanan persalinan baru	Data layanan persalinan baru berhasil tersimpan dan kembali	Data layanan persalinan baru tidak tersimpan dan muncul	Sesuai

			kehalaman data pelayanan persalinan	pesan kesalahan	
		Edit data layanan persalinan	Data layanan persalinan berhasil diubah dan kembali kehalaman data pelayanan persalinan	Data layanan persalinan tidak berhasil diubah dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Hapus data layanan persalinan	Data layanan persalinan berhasil dihapus dan kembali kehalaman data pelayanan persalinan	Data layanan persalinan tidak berhasil dihapus dan muncul pesan kesalahan	Sesuai
		Cetak laporan layanan persalinan	Data layanan persalinan berhasil diunduh kedalam format PDF	Tidak ada file PDF yang diunduh	Sesuai

Sumber: Hasil Penelitian (2023)

KESIMPULAN

Sistem Informasi yang dibuat khusus untuk Klinik Bersalin Bidan Wina dibangun menggunakan Framework Code Igniter dengan menggunakan proses model pengembangan User Centered Design (UCD). Dengan tahapan penelitian diawali dengan mengumpulkan data sesuai kebutuhan sistem informasi yang akan dibangun dan dilanjutkan dengan menganalisa kebutuhan fungsional dari pemilik klinik dan karyawan yang ada di klinik lalu masuk ke tahap pembuatan naskah program dan diakhiri dengan pengujian sistem informasi yang telah selesai dibuat. Dengan adanya sistem informasi ini maka proses administrasi yang berjalan dapat berjalan dengan lebih tertip, cepat dan lebih akurat serta memenuhi kebutuhan yang sedang berjalan saat ini.

REFERENSI

- Abidilah, M. N. (2018). Implementasi Framework Codeigniter (Ci) Pada Sistem Informasi Pemesanan Produk Dan Meningkatkan Media Promosi Pada Cv Azharku Media Implementation of Framwork Codeigniter (Ci) in Information Systems of Product Ordering and Improvement of Promotional M. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (JTIK)*, *x*(30), 1–10. <https://doi.org/10.25126/jtiik>
- Ardiyansyah, R., & Wahyuddin, M. I. (2022). Sistem Informasi Penjualan Daging Menerapkan Model User Centered Design Berbasis Web. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *6*(2), 760. <https://doi.org/10.30865/mib.v6i2.3562>
- DirgaF, M., Masnur, & Merlina. (2021). Aplikasi E-Learning Siswa Smk Berbasis Web. *Jurnal Sintaks Logika*, *1*(1), 2775–412. <https://jurnal.umpar.ac.id/index.php/sylog>
- Grizelda, I., & Septiani, W. D. (2020). Penerapan User Centered Design (Ucd) Untuk Sistem Informasi Perijinan Pada Pt. Alfa Goldland Realty Tangerang Selatan. *JITK (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer)*, *5*(2), 205–210. <https://doi.org/10.33480/jitk.v5i2.1126>
- Hadiana, A., & Putra, Y. P. (2020). Perencanaan Strategis Sistem Informasi Klinik Bersalin Menggunakan Kerangka Kerja TOGAF ADM. *Jurnal Tata Kelola Dan Kerangka Kerja* <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/jtk3ti/article/view/5541%0Ahttps://ojs.unikom.ac.id/index.php/jtk3ti/article/download/5541/2586>
- Ismail. (2020a). Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Administrasi Kursus Bahasa Inggris Pada Intensive English Course Di Ciledug Tangerang. *JURNAL IPSIKOM Vol. 8 No.1, Juni 2020 ISSN : 2338-4093, E-ISSN : 2686-6382*, *8*(1).
- Ismail. (2020b). Studi Komparasi Pengembangan Websitedengan Framework Codeigniter Dan Laravel. *Conference on Business, Social Sciences and Innovation Technology*, *1*(1), 614–621. <https://journal.uib.ac.id/index.php/cbssit/article/download/1469/969/>
- Marcoulides, G. a. (2005). Discovering Knowledge in Data: an Introduction to Data Mining: Discovering Knowledge in Data: An Introduction to Data Mining. In *Journal of the American Statistical Association* (Vol. 100, Issue 472), 472). <https://doi.org/10.1198/jasa.2005.s61>
- Ningrum, F. C., Suherman, D., Aryanti, S., Prasetya, H. A., & Saifudin, A. (2019). Pengujian Black Box pada Aplikasi Sistem Seleksi Sales Terbaik Menggunakan Teknik Equivalence Partitions. *Jurnal Informatika Universitas Pamulang*, *4*(4), 125. <https://doi.org/10.32493/informatika.v4i4.3782>
- Purwaningtias, D., Risdiansyah, D., Maulana, M. S., & Sasongko, A. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Pemesanan Kue Kota Pontianak Menggunakan Metode Waterfall. *Building of Informatics, Technology and Science (BITS)*, *3*(3), 405–411. <https://doi.org/10.47065/bits.v3i3.1037>
- Purwaningtyas, H. (2019). Perancangan klinik bersalin. *Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Universitas Tanjungpura*, *7*(1), 180–189.
- Putra, M. Y. (2020). Responsive Web Design Menggunakan Bootstrap Dalam Merancang Layout Website. *INFORMATION SYSTEM FOR EDUCATORS AND PROFESSIONALS: Journal of Information System*, *5*(1), 61–70.
- Putri, A. K., & Pakereng, M. A. I. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Tracer Study Berbasis User Centered Design (UCD) Menggunakan Framework Laravel. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, *5*(3), 1027. <https://doi.org/10.30865/mib.v5i3.3033>
- Rahmatika, A. K., Pradana, F., & Bachtiar, F. A. (2020). Pengembangan Sistem Pembelajaran HTML dan CSS dengan Konsep Gamification berbasis Web. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, *4*(8 Agustus), 2655–2663.
- Risdiansyah, D., & Purwaningtias, D. (2022). Penerapan Metode Prototype Dalam Pemodelan Sistem Informasi Atlet Pada Ipsi Kabupaten Kubu Raya. *Jurnal Teknologi Informasi*, *6*(1).
- Sandra, I., Saputri, Y., Fadhli, M., & Surya, I. (2017). Penerapan Metode UCD (User Centered Design) pada E-Commerce Putri Intan Shop Berbasis Web. *02*, 269–278.
- Sasongko, A., Mustopa, A., & Risdiansyah, D. (2021). Perancangan Prototipe Aplikasi Mobile Ikatan Alumni (Studi Kasus Universitas Bina Sarana Informatika). *Jurnal Sistem Dan Teknologi Informasi (Justin)*, *9*(3), 307. <https://doi.org/10.26418/justin.v9i3.47096>
- Widyanugrah, N. A., Kusumarini, Y., & Rakhmawati, A. (2018). Re-design klinik bersalin “ bidan jeanne ” di kota depok jawa barat. *Jurnal Intra*, *6*(2), 658–667.

