

Rancang Bangun Website Sistem Informasi Kontrak (Sik) Di Pt. Xyz

Muhammad Fasha P R Solihhadin¹

¹Institut Teknologi Nasional Bandung, Indonesia

Email : patriafasha@gmail.com

Received DD MM YYYY | Revised DD MM YYYY | Accepted DD MM YYYY

ABSTRAK

Perkembangan sistem informasi saat ini menuntut organisasi untuk dapat beradaptasi dan menggunakan teknologi secara tepat untuk mendukung proses bisnisnya. PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan komersial yang bergerak dalam bidang jasa konsultasi dan pelatihan manajemen industri. Dalam proses bisnis PT. XYZ terdapat pengelolaan kontrak kerjasama antara PT. XYZ dengan perusahaan yang menggunakan jasa pelatihan dan konsultasinya. PT. XYZ memang sudah menggunakan teknologi berbasis website, namun hanya sebagai wadah untuk memberikan informasi kepada khalayak umum mengenai profil perusahaan, layanan yang diberikan perusahaan, pengalaman kerja sama, daftar pelanggan dan agenda kegiatan perusahaan. Pada pengelolaan data kontrak kerjasama perusahaan masih belum menggunakan teknologi basis data, tetapi masih menggunakan penyimpanan data pada hard disk. Penyimpanan data pada hard disk memiliki resiko data hilang karena terkena virus atau rusak. Berdasarkan permasalahan tersebut perlu dilakukan perancangan dan pembangunan suatu sistem untuk menyimpan dan mengelola data kontrak perusahaan. Sistem yang dirancang dan dibangun adalah sistem informasi berbasis website.

Kata kunci: Kontrak, Sistem Informasi, Pengembangan Web, CodeIgniter 4

ABSTRACT

The development of information systems today requires organizations to be able to adapt and use technology appropriately to support their business processes. PT. XYZ is a commercial company engaged in consulting services and industrial management training. In the business process of PT. XYZ has the management of a cooperation contract between PT. XYZ with companies that use its training and consulting services. PT. XYZ is already using website-based technology, but only as a forum to provide information to the general public regarding company profiles, services provided by the company, cooperation experiences, customer lists and company activity agendas. In data management of cooperation contracts, the company still does not use database technology, but still uses data storage on the hard disk. Data storage on the hard disk has the risk of data being lost due to viruses or damage. Based on these problems, it is necessary to design and build a system to store and manage company contract data. The system designed and built is a website-based information system.

Keywords: Contract, Information System , Web Development, CodeIgniter 4

1. PENDAHULUAN

Perkembangan sistem informasi saat ini menuntut organisasi untuk dapat beradaptasi dan menggunakan teknologi secara tepat untuk mendukung bisnisnya. Pengembangan sistem informasi didefinisikan sebagai kegiatan menciptakan sistem informasi terkomputerisasi untuk memecahkan masalah bisnis (Wahyudin & Rahayu, 2020). Salah satu bentuk teknologi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah bisnis di suatu perusahaan bisa menggunakan website. Sebuah web dibuat dengan tujuan memberikan informasi kepada pengguna dengan cepat, mudah, dan pengguna dapat mengelola data melalui Internet (Fitria et al., 2021). PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dalam bidang jasa konsultasi dan pelatihan manajemen industri. Dalam proses bisnis PT. XYZ terdapat pengelolaan kontrak kerjasama antara PT. XYZ dengan perusahaan yang menggunakan jasanya.

PT. XYZ memang sudah menggunakan teknologi berbasis website, namun hanya sebagai wadah untuk memberikan informasi profil perusahaan, layanan, pengalaman kerja, daftar pelanggan dan agenda kegiatan perusahaan. Dalam pengelolaan kontrak kerjasama perusahaan masih belum menggunakan teknologi basis data, tetapi masih menggunakan penyimpanan data pada hard disk. Penyimpanan data pada hard disk memiliki resiko data hilang karena terkena virus atau rusak (Aditama & Priadana, 2019). Penggunaan teknologi basis data memiliki manfaat diantaranya kecepatan dan kemudahan mengakses data, pemusatan kontrol data, efisiensi ruang penyimpanan, dan ketersediaan data kapan pun dibutuhkan (Irvandi, 2017).

Oleh karena itu, untuk mengatasi permasalahan tersebut perlu dibuat sebuah sistem informasi untuk membantu perusahaan dalam mengelola data agar lebih efektif dan efisien. Sistem informasi pengelolaan data yang dirancang dan dibangun adalah berbasis website. Sistem informasi yang dirancang dan dibangun khusus untuk pengelolaan data kontrak kerjasama.

2. METODOLOGI

Proses perancangan dan pembuatan website sistem informasi kontrak di PT. XYZ dilakukan menggunakan metode waterfall, dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metodologi

a. Requirement Analysis merupakan tahap pertama pengembangan sistem menggunakan

metode waterfall . Tahap ini bertujuan untuk memahami kebutuhan pengguna terhadap sistem dan memerikan batasan – batasan dari sistem.

b. Design merupakan tahapan kedua dari pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Tahap ini adalah tahap menerjemahkan kebutuhan sistem menjadi sebuah desain perangkat lunak yang dapat diperkirakan sebelum masuk proses pengkodean. Proses ini berfokus pada struktur data, arsitektur perangkat lunak, user interface, dan detail algoritma prosedural.

c. Development merupakan tahap ketiga dari pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Tahap ini adalah tahap menerjemahkan perancangan desain ke bentuk yang dimengerti oleh mesin, dengan menggunakan kode – kode bahasa pemrograman. d. Testing merupakan tahap keempat dari pengembangan sistem menggunakan metode waterfall.

Tahap ini adalah tahap melakukan pengujian terhadap software atau aplikasi yang telah dibuat apakah sudah sesuai dengan desain dan fungsi yang diharapkan. e. Maintenance merupakan tahap kelima dari pengembangan sistem menggunakan metode waterfall. Tahap ini adalah tahapan melakukan pemeliharaan sistem termasuk memperbaiki kesalahan dan meningkatkan kinerja sistem menjadi lebih baik.

2.1. Requirement Analysis

Requirement Analysis untuk website SIK pada PT. XYZ ini dibagi menjadi dua kebutuhan yaitu, kebutuhan fungsional dan kebutuhan non-fungsional.

1. Kebutuhan Fungsional

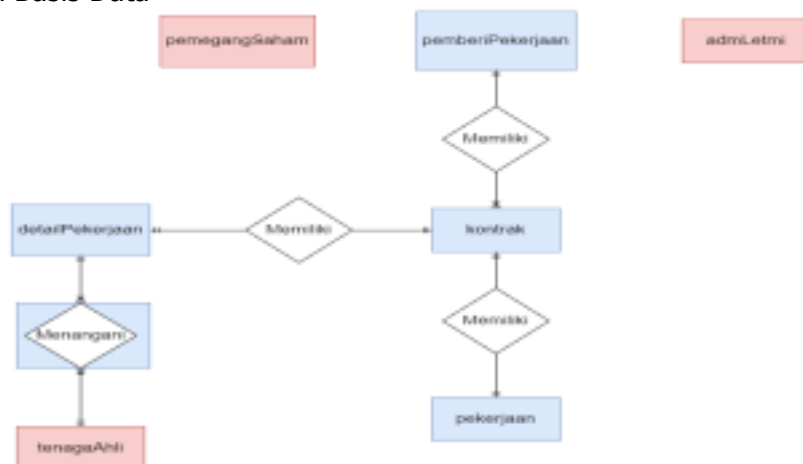
- a. FR-01: Sistem dapat mengelola administrasi perusahaan.
- b. FR-02: Sistem dapat mengelola data pemegang saham.
- c. FR-03: Sistem dapat mengelola data tenaga ahli.
- d. FR-04: Sistem dapat mengelola data detail pekerjaan.
- e. FR-05: Sistem dapat menampilkan profil perusahaan.

2. Kebutuhan Non-Fungsional

- a. NF-01: Sistem memiliki tampilan yang mudah di pahami.
- b. NF-02: Sistem dapat dijalankan oleh software web browser seperti Google Chrome dan Mozilla Firefox.
- c. NF-03: Sistem hanya dapat di akses dengan username dan password admin.

2.2 Design

1. Perancangan Basis Data



Gambar 2. Diagram Chen Sistem Informasi Kontrak

Perancangan basis data menggunakan diagram Chen seperti pada Gambar 2 diperlukan untuk mempermudah pembuatan basis data dan menentukan relasi antar entitas (Handayani et al., 2019). Notasi relasi antar entitas pada diagram Chen digambarkan dengan simbol belah ketupat, yang didalam simbol tersebut terdapat kata kerja dan kata ganti kepunyaan seperti memiliki dan menangani.

2. Use Case Glossary

Use Case Glossary merupakan tabel yang berisi informasi id use case, nama use case, dan deskripsi dari setiap use case yang ada pada SIK PT. XYZ. Use case glossary dari Sistem Informasi Kontrak dapat dilihat pada

Tabel 1 Use Case Glossary

ID	Nama Use case	Deskripsi
UC-01	Melihat Data Pemegang Saham	Admin mampu melihat daftar pemegang saham
UC-02	Menambah Data Pemegang Saham	Admin mampu menambah data pemegang saham
UC-03	Merubah Data Pemegang Saham	Admin mampu mengubah data pemegang saham
UC-04	Menghapus Data Pemegang Saham	Admin mampu menghapus daftar pemegang saham pada tampilan lihat data pemegang saham
UC-05	Melihat Data Administrasi	Admin mampu melihat data administrasi perusahaan
UC-06	Melihat Dashboard	Admin mampu melihat tampilan utama dari website dan informasi ringkas perusahaan
UC-07	Melihat Profil Perusahaan	Admin mampu melihat profil perusahaan secara keseluruhan
UC-08	Melihat Data Tenaga Ahli	Admin mampu melihat daftar tenaga ahli yang ada di perusahaan
UC-09	Menambah Data Tenaga Ahli	Admin mampu menambah data tenaga ahli
UC-10	Merubah Data Tenaga Ahli	Admin mampu mengubah data tenaga ahli
UC-11	Menghapus Data Tenaga Ahli	Admin mampu menghapus data tenaga ahli
UC-12	Melihat Data Detail Pekerjaan	Admin mampu melihat daftar detail pekerjaan perusahaan berdasarkan nomor kontrak
UC-13	Menambah Data Detail Pekerjaan	Admin mampu menambah data detail pekerjaan
UC-14	Merubah Data Detail Pekerjaan	Admin mampu mengubah data detail pekerjaan

UC-15	Menghapus Data Detail Pekerjaan	Admin mampu mengubah data detail pekerjaan
-------	---------------------------------	--

3. Perancangan Sistem

Perancangan Sistem Informasi Kontrak ini menggunakan use case diagram. Use case diagram mendeskripsikan interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi yang dibuat. Use case digunakan untuk mengetahui fitur apa saja yang tersedia pada sistem dan siapa saja yang dapat menggunakan fitur tersebut (Sari & Istikoma, 2018). Gambar 3 merupakan use case diagram dari Sistem Informasi Kontrak PT. XYZ.



Gambar 3. Use Case Diagram SIK PT. XYZ

4. Perancangan User Interface

Perancangan antar muka dibuat untuk memberikan gambaran desain dari website yang nantinya akan dibangun. Gambar 4 merupakan perancangan antar muka dari halaman login dari website SIK PT. XYZ. Halaman login ini menjadi halaman utama pada SIK PT. XYZ. Pengguna harus melakukan login terlebih dahulu sebelum bisa mengelola data kontrak yang ada pada halaman selanjutnya. Gambar 5 merupakan perancangan antarmuka halaman profil perusahaan dari PT. XYZ.



The screenshot shows the login interface of the LETMI ITB website. At the top left is the LETMI ITB logo. At the top right is a 'Log In' link with a user icon. The main heading is 'Log In' in a large, bold, blue font. Below it is a subheading: 'Log in dengan username dan password perusahaan.' There are two input fields: 'Username' and 'Password', both with light blue borders. Below the password field is a 'Log In' button with a light blue gradient. The background is a light gray.

Logo



Gambar 4. Rancangan Antar Muka Login



Gambar 5. Rancangan Antar Muka Profil Perusahaan

2.3 Development

Proses development ini adalah proses menerjemahkan dari bentuk design perancangan aplikasi ke bentuk yang dimengerti oleh mesin dengan bahasa pemrograman. Pada proses pembuatan website ini dibangun dengan menggunakan framework CodeIgniter 4 dan Bootstrap framework sebagai framework untuk front-end web yang dibangun. Adapun perangkat lunak yang digunakan untuk mengimplementasikan rancangan antar muka web SIK PT. XYZ adalah sebagai berikut.

- Visual Studio Code sebagai text editor.
- XAMPP digunakan untuk menjalankan server di local host.
- HeidiSQL digunakan untuk mengelola basis data.
- Google Chrome dan Microsoft Edge sebagai web browser untuk menampilkan tampilan website yang sedang dibangun.

2.4 Testing

Proses pengujian yang dilakukan penulis dalam menguji fungsionalitas yang ada di dalam website ini adalah menguji setiap use case yang ada. Tabel 2 merupakan hasil pengujian use case yang telah dilakukan.

Tabel 2. Pengujian Use Case

No	Use Case	Hasil Uji Berhasil/Gagal	Keterangan
1	Use Case Uji: Login	Berhasil	
	Deskripsi: Melakukan verifikasi data pengguna sesuai data yang terdaftar di database.		

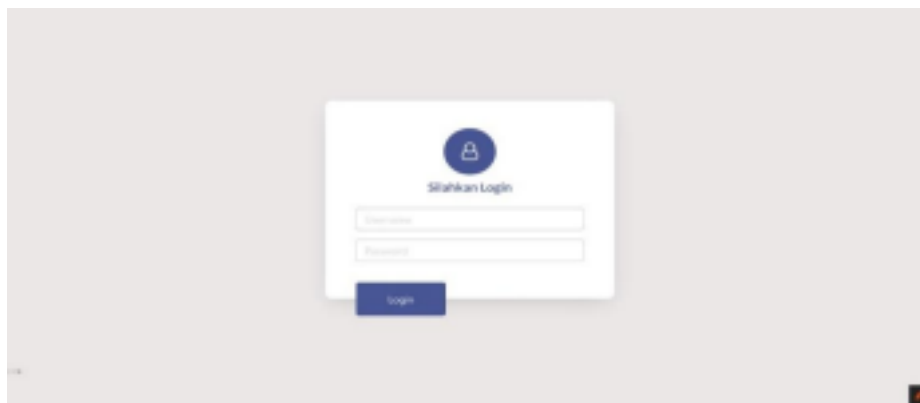
	Kasus pengujian: Username: asidsolihhadin Password: asid1970		
	Hasil Yang Diharapkan: · Jika username dan password sesuai maka, admin akan masuk ke halaman utama. · Jika username dan password tidak sesuai sistem akan menampilkan alert atau pesan "Data Yang Anda Masukkan Salah"		
2	Use Case Uji: Profil Perusahaan	Berhasil	
	Deskripsi: Melakukan verifikasi terhadap interaksi user dengan tombol.		
	Kasus pengujian: Tombol "Lihat Detail" pada halaman profil perusahaan.		
	Hasil Yang Diharapkan: · Sistem dapat menampilkan file company profile		
3	Use Case Uji: Menambah Detail Pekerjaan	Berhasil	
	Deskripsi: Melakukan verifikasi terhadap input data detail pekerjaan (kontrak).		
	Kasus pengujian Nama Paket Pekerjaan: Jasa Konsultasi Penyempurnaan Strategi Pengelolaan Pembangkit Transformasi Ringkasan Lingkup Pekerjaan: Melakukan penjangkaran informasi, melakukan workshop, menghasilkan review strategi eksekusi, menghasilkan rumusan model asset manajemen, dan model integrasi O&M. Nama Pemberi Pekerjaan: Perusahaan PJB Kota: Surabaya Alamat: Jalan Kelintang Baru No. 11 No Telfon: 022 251876 No Kontrak: 023.PK/123/BMUM/2018 Tanggal: 07/18/2018 Nilai: 821.231.400 File Kontrak: Surat-Kontrak-PJB.pdf BA Serah Terima: 10/16/2018		

No	Use Case	Hasil Uji Berhasil/Gagal	Keterangan
	File BA Serah Terima: BA-Serah-Terima-PJB.pdf Penyedia: PT. XYZ		
	Hasil Yang Diharapkan: · Data yang telah diisikan pada halaman form tambah data kontrak dapat disimpan di database dan ditampilkan pada halaman daftar kontrak.		
4	Use Case Uji: Merubah data detail pekerjaan	Berhasil	
	Deskripsi: Melakukan verifikasi terhadap pengubahan data detail pekerjaan (kontrak).		
	Kasus pengujian Nama Paket Pekerjaan: Jasa Penyusunan Road Map Organisasi PT. IP Ringkasan Lingkup Pekerjaan: Menyusun road map organisasi Nama Pemberi Pekerjaan: PT. IP Kota: Jakarta Alamat: Jalan Gatot Subroto Kav. 18 Jakarta Selatan No Telfon: 021 526766 No Kontrak: m Tanggal: 04/01/2014 Nilai: 250.000 File Kontrak: BA-Serah-Terima-IP.pdf BA Serah Terima: 04/01/2014 File BA Serah Terima: BA-Serah-Terima-IP.pdf Penyedia: PT XYZ		
	Hasil Yang Diharapkan: · Data yang telah diisikan pada halaman form ubah data kontrak dapat disimpan di database dan ditampilkan pada halaman daftar kontrak.		
5	Use Case Uji: Menghapus data detail pekerjaan	Berhasil	
	Deskripsi: Melakukan verifikasi terhadap interaksi user dengan tombol "Hapus".		
	Kasus pengujian: Tombol hapus pada data yang memiliki nama pemberi pekerjaan "PT. IP".		

	Hasil Yang Diharapkan: · Ketika user menekan tombol "Hapus" pada kolom aksi, maka sistem menampilkan cofirmation message "Yakin ingin menghapus data?". Jika user menekan tombol "Hapus" pada tampilan cofirmation message maka data yang memiliki nama pemberi pekerjaan "PT. IP" akan terhapus. Jika user menekan tombol "Cancel" maka data		
--	--	--	--

No	Use Case	Hasil Uji Berhasil/Gagal	Keterangan
	tidak akan terhapus dan akan menampilkan kembali daftar detail pekerjaan (kontrak).		

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

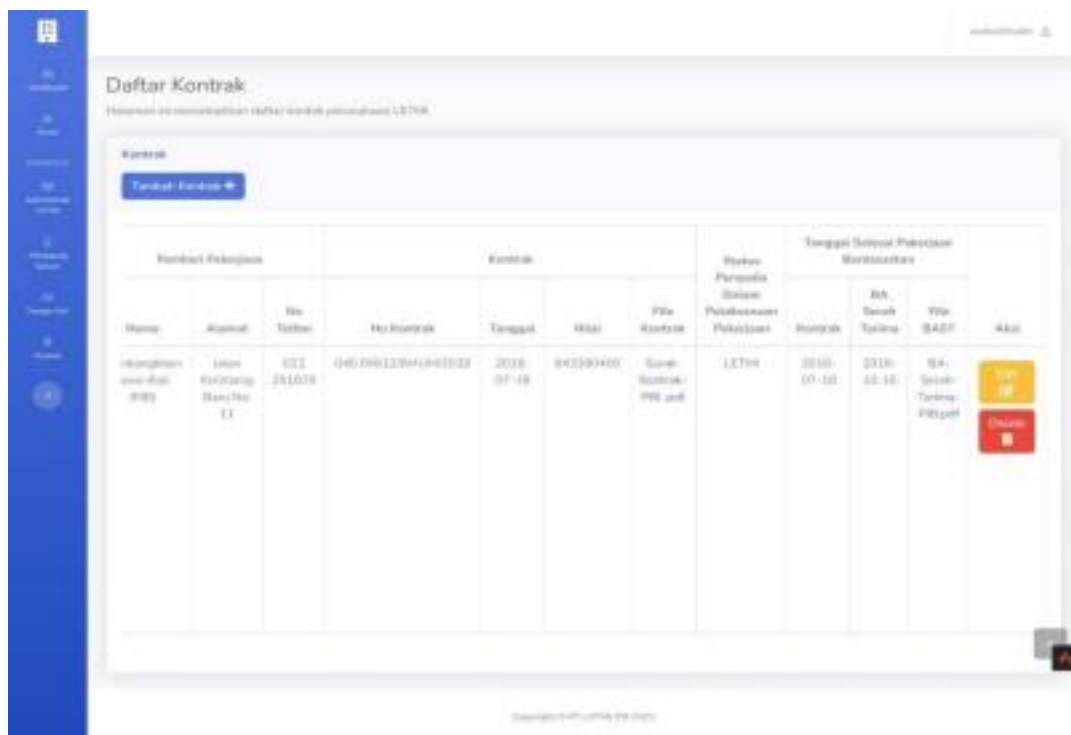


Gambar 6. Tampilan Halaman Login SIK PT. XYZ

Rancang Bangun Website Siste Informasi Kontrak (SIK) di PT. XYZ



Gambar 7. Tampilan Landing Page SIK PT. XYZ



Gambar 8. Tampilan Melihat Kontrak

Hasil implementasi yang ditampilkan pada Gambar 6, Gambar 7, dan Gambar 8 merupakan hasil implementasi dari hasil rancangan antar muka yang dilakukan pada proses design. Admin

sebelum dapat melakukan pengelolaan data kontrak perusahaan, admin diharuskan melakukan login terlebih dahulu ke dalam sistem seperti pada Gambar 6. Setelah admin berhasil melakukan login maka admin akan masuk ke halaman landing page seperti Gambar 7, dimana halaman ini berfungsi untuk memberikan informasi mengenai perusahaan dan menjembatani admin untuk masuk ke halaman kelola data. Pada bagian navigation bar terdapat navigation link kelola data untuk masuk ke halaman kelola data. Halaman kelola data ini adalah halaman untuk mengelola seluruh data yang ada pada sistem kontrak di perusahaan. Kegiatan yang dapat dilakukan pada halaman kelola data ini adalah admin dapat melakukan menambah data kontrak, mengubah data kontrak, dan menghapus data kontrak seperti pada Gambar 8. Kegiatan tersebut biasa disebut dengan CRUD atau Create, Read, Update, dan Delete.

4. KESIMPULAN

Setelah berhasil melakukan rancang bangun website Sistem Informasi Kontrak di PT. XYZ dapat diambil kesimpulan bahwa pembangunan website menggunakan framework CodeIgniter 4 ini dapat mengefisienkan proses pengembangan website karena menggunakan konsep MVC (Model-View-Controller). Konsep MVC ini membuat struktur kode lebih terstruktur dan dibagi menjadi 3 bagian yang terpisah sehingga dapat dikembangkan masing – masing. Framework Bootstrap membantu tampilan website menjadi lebih baik dan terstruktur dalam penempatan setiap elemen yang ada pada website. Dengan adanya website Sistem Informasi Kontrak ini dapat membantu perusahaan dalam melakukan pengelolaan data kontrak perusahaan menjadi lebih efektif dan efisien, dimana pengelolaan datanya dapat dilakukan dimanapun dan kapanpun. Pada hal penyimpanan data yang awalnya data disimpan di hard disk sekarang disimpan di database, hal tersebut akan memudahkan perusahaan dalam mengelola data dan mengurangi resiko hilangnya data karena virus.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditama, C., & Priadana, A. (2019). Implementation and Performance Analysis of Private Cloud Using Openstack Swift and Rclone. *Compiler*, 8(1), 105.
<https://doi.org/10.28989/compiler.v8i1.428>
- Fitria, C. N., Hermawan, H. D., Sayekti, I. C., Selfia, K. D., Azra, A., & Prasajo, I. (2021). Pengembangan Digitalisasi Sekolah Berbasis Website pada Era Komputasi Global di SMP Muhammadiyah. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), 1–10.
<https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i1.14665>
- Handayani, T., Bin Taher, Y. S., Usman, A. H., & Ambarita, A. (2019). Aplikasi Pemeriksaan Biaya Instalasi Tegangan Listrik Rendah Berbasis Web Pada Pt. Ppiln Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 4(1), 32–40.
<https://doi.org/10.36549/ijis.v4i1.51>
- Irvandi. (2017). 12 Manfaat Basis Data Dalam Kehidupan Sehari Hari.
<https://dosenit.com/kuliah-it/database/manfaat-basis-data>
- Sari, R. P., & Istikoma. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Rapat Online FMIPA UNTAN menggunakan UML. *PROSIDING SEMINAR NASIONAL SISFOTEK (Sistem Informasi Dan Teknologi)*, September, 154–165.
- Wahyudin, Y., & Rahayu, D. N. (2020). Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 15(3), 26–40.
<https://doi.org/10.35969/interkom.v15i3.74>