

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT Pupuk Sriwidjaja (PUSRI) merupakan salah satu Badan Usaha Milik Negara (BUMN) yang menjadi pelopor produsen pupuk di Indonesia. Fokus utama perusahaan ini adalah menjalankan dan mendukung kebijakan serta program pemerintah di sektor ekonomi dan pembangunan nasional, terutama dalam industri pupuk dan kimia lainnya. PT Pupuk Sriwidjaja tidak hanya berfungsi sebagai produsen pupuk, tetapi juga memiliki tanggung jawab dalam melakukan aktivitas perdagangan, menyediakan layanan, dan terlibat dalam berbagai usaha terkait di sektor pupuk.

Pusri memiliki peran ganda, selain menjadi produsen pupuk nasional, juga melaksanakan berbagai kegiatan perdagangan, memberikan jasa, dan usaha terkait industri pupuk. Tanggung jawab utama Pusri adalah mendistribusikan dan memasarkan pupuk bersubsidi kepada petani sebagai bagian dari *Public Service Obligation* (PSO) untuk mendukung program pangan nasional. Prioritasnya adalah memastikan produksi dan pendistribusian pupuk untuk petani di seluruh wilayah Indonesia. Penjualan pupuk urea non-subsidi untuk kebutuhan sektor perkebunan, industri, atau ekspor merupakan kegiatan perusahaan yang terpisah dan bukan menjadi bagian dari tanggung jawab pelaksanaan PSO.

PT Pupuk Sriwidjaja Palembang memiliki beberapa departemen salah satunya adalah Departemen Pendidikan dan Pelatihan (DIKLAT). Tugas departemen ini adalah mengoordinasikan program kerja praktik dan bertanggung jawab dalam memberikan pelatihan dan pendidikan untuk memenuhi kebutuhan individu sesuai dengan persyaratan jabatan yang diperlukan. Departemen ini juga bertanggung jawab dalam mengelola data karyawan perusahaan dan memiliki tim karyawan yang beragam, termasuk karyawan tetap dan karyawan kontrak yang telah menandatangani perjanjian kerja dengan perusahaan.

Proses pendataan karyawan masih menggunakan media kertas dan *Microsoft Excel*, dengan cara pegawai yang bertugas akan menginput data karyawan baru ke Microsoft Excel dan data akan disimpan dalam satu folder yang

didalamnya terdapat beberapa data karyawan yang baru menyetujui kontrak kerja. Proses pendataan menggunakan *Microsoft Excel* memiliki beberapa kekurangan diantaranya resiko terjadinya kehilangan data karyawan karena penyimpanan hanya dalam bentuk file, kesulitan mencari data karyawan jika sewaktu-waktu dibutuhkan, membutuhkan waktu yang lama dalam pendataan karyawan, tidak ada notifikasi untuk melihat kapan berakhirnya kontrak kerja karyawan dan kerap terjadinya kesalahan pada proses rekap data saat Sekretaris mengelola data karyawan. Berdasarkan permasalahan tersebut penulis membangun suatu aplikasi “Pendataan Kontrak Kerja Karyawan Departemen Pendidikan dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Berbasis *Web* Menggunakan *Laravel*” yang diharapkan dapat mengatasi permasalahan yg ada di perusahaan.

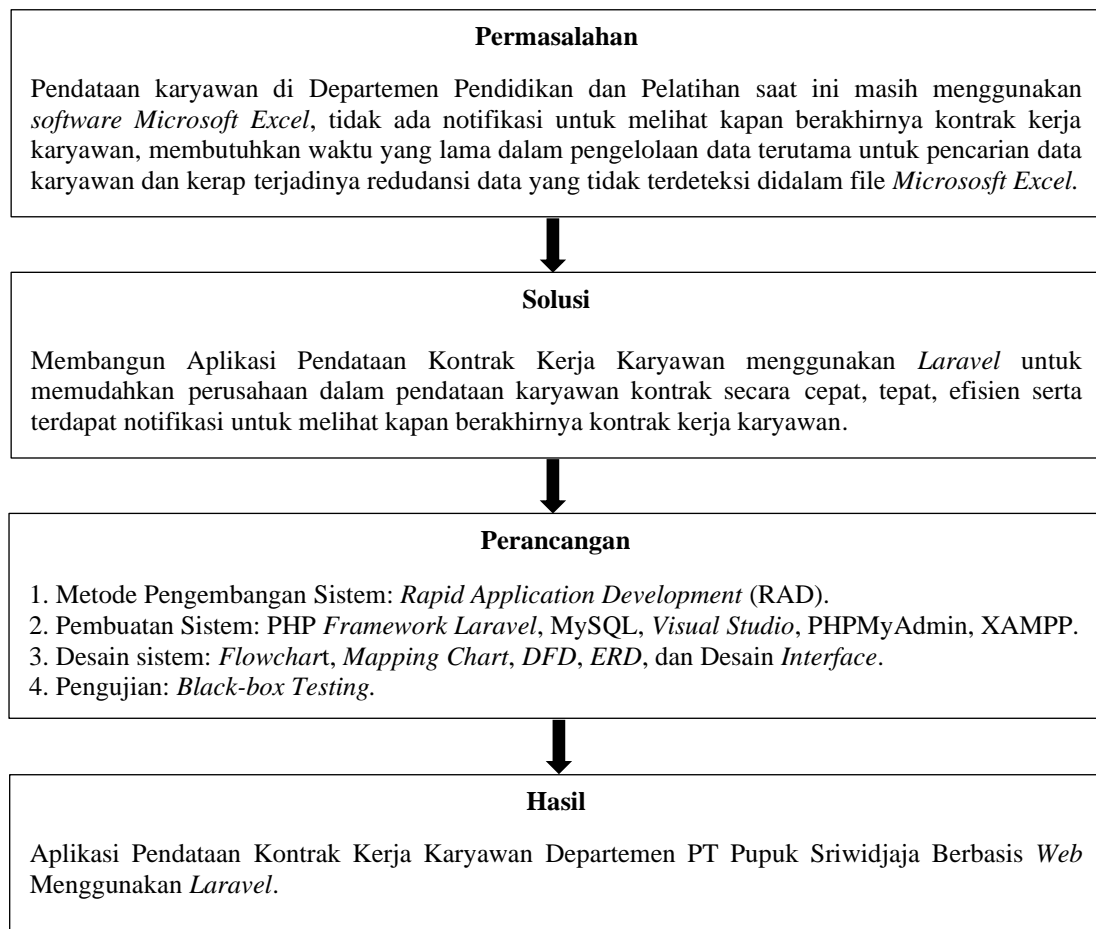
Perancangan aplikasi yang penulis usulkan menggunakan *PHP framework laravel* pada sisi *back-end*. *Laravel* suatu *framework PHP* yang dirilis dibawah lisensi *MIT*, dibangun dengan konsep *model view controller* (MVC). Tujuan dari penggunaan *framework laravel* yaitu diharapkan dapat membantu memudahkan pembuatan *website* dan membantu sistem menjadi cepat, aman dan sederhana. Kelebihan dari *framework laravel* itu sendiri diantaranya keamanan data yang tinggi, *reload* data lebih stabil, *open source*, tersedia generator yang canggih dan memudahkan dalam pembuatan aplikasi serta memiliki dukungan paket *library*.

1.2 Tujuan

Adapun tujuan pembuatan tugas akhir ini adalah membangun Aplikasi Pendataan Kontrak Kerja Karyawan Departemen Pendidikan dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Berbasis *Web* Menggunakan *Laravel*.

1.3 Kerangka Pemikiran

Kerangka pemikiran adalah suatu model konseptual yang mencakup berbagai faktor yang menjadi suatu permasalahan. Kerangka pemikiran adalah suatu model konseptual yang sangat esensial dalam konteks pemecahan masalah, yang merangkum dan mengintegrasikan sejumlah faktor yang saling berhubungan yang menjadi inti dari suatu permasalahan yang kompleks. Berdasarkan latar belakang yang telah ditulis dapat dibuat suatu kerangka pemikiran yang disajikan pada Gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Pemikiran

1.4 Kontribusi

Aplikasi Pendataan Kontrak Kerja Karyawan Departemen Pendidikan dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Berbasis *Web* Menggunakan *Laravel* diharapkan dapat memberikan kontribusi pada beberapa pihak yang menggunakan seperti:

1. Departemen Pendidikan dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Palembang
 - a. Membantu memudahkan proses pendataan karyawan.
 - b. Membantu memberikan notifikasi di sistem jika masa kontrak kerja karyawan akan berakhir dalam waktu 30 hari.
2. Politeknik Negeri Lampung

Kontribusi yang dapat diberikan sebagai referensi penyusunan Tugas Akhir mahasiswa.

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kontrak Kerja

Kontrak kerja merupakan kesepakatan antara pekerja dan perusahaan, yang bisa disepakati secara lisan atau tertulis, dan mencakup peraturan kerja serta hak serta kewajiban keduanya selama periode waktu yang telah disepakati bersama (Winarti et al., 2020).

2.2 Aplikasi

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), aplikasi dapat diartikan sebagai implementasi atau pelaksanaan dari suatu rancangan sistem yang bertujuan untuk memproses data menggunakan bahasa pemrograman tertentu. Aplikasi ini merupakan sebuah program komputer yang diciptakan untuk mengerjakan tugas yang diminta oleh pengguna (*user*).

Menurut (Syifani & Dores, 2018) Aplikasi adalah suatu program yang telah siap digunakan dan didesain untuk melakukan perintah dari pengguna aplikasi dan dapat digunakan sesuai dengan tujuan yang diinginkan.

2.3 Website

Website merupakan salah satu layanan yang tersedia untuk pengguna komputer yang terhubung pada Internet. Situs *web* ini menawarkan berbagai macam informasi, mulai dari informasi yang tidak berguna hingga informasi yang sah, untuk pengguna komputer yang terhubung ke internet.

Website adalah rangkaian informasi yang dapat dijangkau melalui internet. Hal ini diperkuat oleh (Romadhon & Yudhistira, 2021). Siapa pun bisa mengaksesnya selama terhubung dengan jaringan internet. Dari segi teknis, sebuah *website* merupakan koleksi informasi yang tergabung dalam satu domain atau subdomain tertentu.

2.4 PHP (*Hypertext Preprocessor*)

Menurut (Utami et al.,2022) PHP merupakan suatu bahasa pemrograman yang berfungsi sebagai penerjemah kode program menjadi kode mesin yang dapat dimengerti oleh komputer. PHP merupakan bahasa *script* yang relatif baru dan dapat diakses secara gratis.

2.5 *Framework*

Framework merupakan kumpulan pernyataan yang dikelompokkan ke dalam *class* dan fungsi dengan fungsi yang sesuai untuk memudahkan *develover* memanggilnya tanpa harus menulis *sintaks* program yang sama berulang kali dan menghemat waktu (Sallaby & Kanedi, 2020).

2.6 *MySQL (My Structured Query Language)*

MySql merupakan *tools* yang dipakai untuk mengolah sebuah bahasa *SQL* yang merupakan singkatan dari *Structured Query Language*. Dalam kata lain *MySql* adalah sebuah *tools* dalam program pembuatan database yang bersifat *Open Source*, artinya siapapun dapat menggunakannya dan tidak dilarang serta dapat digunakan untuk mengimplementasikan sistem manajemen basis data relasional

2.7 *PhpMyAdmin*

Menurut Madcoms dalam (Martadinata & Zaliman, 2020), *PhpMyAdmin* merupakan sebuah perangkat lunak yang bersifat *open source* dan memiliki fungsi untuk memudahkan manajemen *MySQL* sehingga banyak digunakan oleh para *develover web* dalam pembuatan tugas termasuk membuat *database*, menjalankan *query*, serta menambahkan *user account* dapat menggunakan *PhpMyAdmin*.

2.8 *RAD (Rapid Application Development)*

Model proses pembangunan *software* yang dikenal sebagai *Rapid Application Development* (RAD) adalah suatu pendekatan yang berkaitan dengan teknologi inkremental atau bertingkat. Pendekatan ini berfokus pada siklus pembangunan yang singkat dengan tujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan (*requirement*) dari pengguna menggunakan metode iteratif atau berulang dalam pengembangan sistem. Model kerja sistem dibangun dari awal sebagai basis untuk mendesain serta mengimplementasikan sistem akhir menggunakan metode pengembangan sistem RAD.

Rapid Application Development (RAD) memiliki manfaat bagi pengguna saat mereka tidak tahu persis kebutuhan apa yang dibutuhkan dalam proses pengembangan perangkat lunak. Salah satu keunggulan RAD adalah kemampuannya dalam menggunakan kembali komponen yang sudah ada (*reusable object*) untuk mempercepat proses pengembangan dan mengurangi biaya dalam

pengembangan aplikasi. Dengan demikian, RAD memungkinkan pengguna untuk lebih efisien dalam penggunaan sumber daya dan mengurangi biaya dalam proses pengembangan aplikasi (Sagala, 2018).

2.9 Laravel

Laravel adalah salah satu *framework* PHP yang bersifat *open source*, dibuat oleh Taylor Otwell dan dijamin oleh lisensi MIT. Menurut Abdulloh dalam (Widhi dkk., 2019) *Laravel* dibuat dengan tujuan utama untuk menyederhanakan dan memperindah proses pembuatan *website* bagi para *developer*. *Sintaks Laravel* yang sederhana dan elegan membantu mengurangi beban kerja *developer* dalam mengelola *routing*, *session*, dan *caching* saat mengembangkan aplikasi *web*.

2.9.1 Kelebihan Menggunakan Laravel

Menurut Purbasari dalam (Widhi dkk., 2019) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa memiliki kelebihan yaitu, *performace* lebih cepat, *reload* data lebih stabil, memiliki keamanan data, fiturnya canggih seperti blade menggunakan konsep HMVC (*Hierarchical Model View Controller*) dan terdapat *library* yang siap untuk digunakan serta terdapat fitur pengelolaan *migrations* untuk pembuatan skema tabel dalam basis data.

2.9.2 Kekurangan Menggunakan Laravel

Tidak hanya memiliki kelebihan *laravel* juga memiliki kekurangan yaitu memiliki ukuran file yang sangat besar.

2.10 Visual Studio Code

Pengembangan sebuah program memerlukan aplikasi yang handal pada tahap pembuatan kode program. *Visual Studio Code* merupakan sebuah perangkat lunak ringan dan *open source* yang berfungsi sebagai *code editor*. *Visual Studio Code* dapat dijalankan di berbagai sistem operasi dan digunakan untuk membangun aplikasi dengan efisien (Hartati, 2020).

Visual Studio Code adalah salah satu IDE (*Integrated Development Environment*) yang paling populer di kalangan pengembang perangkat lunak. Kelebihan utama dari *Visual Studio Code* adalah kemampuannya untuk menyediakan lingkungan pengembangan yang ringan dan sangat dapat disesuaikan.

Dengan berbagai fitur dan ekstensi yang tersedia, *Visual Studio Code* menawarkan beberapa keunggulan yang signifikan:

1. *Multi Platform*

Visual Studio Code menunjukkan fleksibilitasnya dalam hal ini karena mampu beroperasi pada berbagai *platform*. Misalnya, aplikasi ini dapat digunakan pada perangkat yang menggunakan sistem operasi *Windows*, *MacOS*, dan *Linux*.

2. Mendukung banyak bahasa pemrograman

Terdapat berbagai bahasa pemrograman yang ada di *Visual Studio Code*. Bahasa pemrograman dapat digunakan secara *default* dan gratis untuk ditambahkan dengan *extension* di *Visual Studio Code*.

3. Tersedia Gratis

Visual Studio Code sifatnya *open source* yang dapat digunakan siapa saja tanpa biaya, tidak hanya itu pengguna dapat turut berkontribusi mengembangkan *software* ini.

4. Performa Cepat

Kelebihan *Visual Studio Code* yang terakhir adalah walaupun banyak fitur kompleksnya, *Visual Studio Code* tetap memberikan performa yang cepat. Walaupun pengguna memiliki banyak melakukan pekerjaan dan banyak menginstall berbagai *ekstensi software* ini akan terus bekerja secara optimal (Santi, 2022).

2.11 *Bootstrap*

Bootstrap merupakan sebuah rangkaian aturan CSS yang membantu pengembang dalam menyederhanakan, mempercepat, dan meningkatkan tampilan estetika situs *web* mereka. *Bootstrap* bermanfaat untuk mendukung bagian *front-end* atau *client-side*. Kelebihan dari *Bootstrap* adalah kemampuannya yang fleksibel dan mudah digunakan, serta kemampuannya untuk merespons desain dengan baik dan terdapat fitur lain yaitu adanya konstruksi atau *library JavaScript* yang memungkinkan para *programmer* atau pengembang untuk membuat tampilan *website* yang dinamis dan menarik (Firmansyah dkk., 2021).

Salah satu keunggulan *Bootstrap* adalah ketersediaan kumpulan alat *open source* yang memungkinkan pembuatan *layout web* yang fleksibel dan *responsif*. *Framework* terdapat berbagai keunggulan lainnya yaitu:

1. Menghemat waktu
Penggunaan *Bootstrap* dapat menghemat waktu karena terdapat berbagai desain *template* dan kelas tersedia di *Bootstrap*.
2. Fitur *responsif*
Fitur ini membuat tampilan menjadi *responsif* pada perangkat berbeda tanpa perlu adanya perubahan kode *markup*.
3. Desain konsisten
Tampilan *web* menjadi konsisten karena semua komponen *Bootstrap* memiliki desain *template* dan *style* yang sama.
4. Didukung oleh semua *browser* populer
Tersedia pada semua *browser* modern seperti *Mozilla Firefox*, *Google Chrome*, *Safari*, *Internet Explorer*, serta *Opera* (Enterprise, 2016).


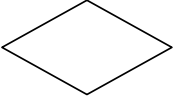
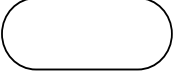







2.12 Database

Database adalah suatu sistem yang digunakan untuk menyimpan sejumlah besar data secara terorganisir di satu tempat. Informasi ini disimpan dalam komputer dengan cara yang terstruktur, sehingga memungkinkan pengguna untuk mengakses dan memperoleh informasi dari kumpulan data tersebut melalui suatu program. Penggunaan database tidak terbatas pada bidang teknologi saja, melainkan telah menjadi bagian integral dari perusahaan-perusahaan besar maupun kecil di zaman ini (Simanjuntak dkk., 2019).

2.13 Flowchart

Flowchart adalah sebuah representasi *visual* yang menggambarkan urutan proses dari suatu program. Diagram ini berbentuk bagan yang saling terhubung, menggambarkan aliran langkah-langkah dari awal hingga akhir. Serta mencantumkan pengambilan keputusan, pengulangan, dan titik-titik keputusan yang kritis. *Flowchart* berperan sebagai panduan yang sangat efektif bagi pengembang perangkat lunak. Untuk memvisualisasikan dengan jelas bagaimana suatu proses berjalan dan bagaimana setiap komponen berinteraksi satu sama lain. Simbol simbol *flowchart* disajikan pada tabel 1.

Tabel 1. Simbol-simbol *Flowchart*


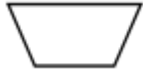




Simbol	Nama	Keterangan
	Proses	Yang menunjukkan pengolahan yang dilakukan oleh komputer
	<i>Decision</i>	Penyeleksian data yang memberikan pilihan untuk langkah selanjutnya
	Terminal	Penghubung bagian <i>flowchart</i> pada satu halaman
	<i>Input/Output</i>	Proses <i>input/output</i> data
	<i>Punched Card</i>	Menyatakan <i>input</i> berasal dari kartu dan <i>output</i> berasal dari kartu
	<i>Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
	<i>Offline Connector</i>	Penghubung bagian-bagian <i>flowchart</i> yang berada pada satu halaman
	<i>Redefined Process</i>	Tempat inisialisasi harga awal
	<i>Document</i>	Untuk mencetak output dalam bentuk dokumen
	<i>Flow</i>	Menyatakan aliran arus suatu proses.

Sumber : (Nurmalina dkk., 2017)

2.13 *Mapping Chart*

Mapping chart adalah representasi visual dari langkah-langkah yang menggambarkan alur suatu program. *Mapping chart* membantu memvisualisasikan proses dan prosedur suatu sistem secara jelas dan mudah dimengerti. Penggunaan *Mapping chart* membuat kompleksitas suatu program menjadi lebih sederhana, mudah untuk dipahami dan diikuti. *Mapping chart* membantu memudahkan untuk menggambarkan proses dan prosedur suatu sistem sehingga mudah dipahami dan mudah dilihat. *Mapping chart* dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Simbol-simbol *Mapping Chart*

Simbol	Nama	Keterangan
	<i>Input keyboard</i>	Menunjukkan <i>input</i> yang menggunakan <i>on-line keyboard</i> .
	<i>Manual Activity</i>	Menunjukkan kegiatan manual.
	<i>Database</i>	Menunjukkan penyimpanan data yang terkomputerisasi.
	<i>Connector</i>	Menunjukkan ke halaman yang masih sama atau ke halaman lain.
	<i>Document</i>	Menunjukkan dokumen input dan output.
	<i>Process</i>	Menunjukkan kegiatan proses dari operasi program komputer.





Sumber : (Suratna, 2021)

2.15 DFD (*Data Flow Diagram*)

Data Flow Diagram adalah pembuatan pemodelan yang sering digunakan untuk perancangan aplikasi yang digunakan untuk menggambarkan suatu sistem yang mempertimbangkan lingkungan fisik dan data tersebut mengalir lalu disimpan. DFD adalah alat yang memvisualisasikan interaksi suatu sistem dengan lingkungannya melalui aliran data yang masuk dan keluar dari sistem tersebut. Dengan menggunakan DFD, kita dapat menganalisis kebutuhan pengguna dalam pengembangan sistem, dengan penekanan pada struktur dan proses kerjanya.

DFD sebuah alat yang banyak digunakan untuk metodologi pengembangan sistem secara terstruktur dan dokumentasi sistem yang baik. Berikut adalah simbol-simbol yang digunakan DFD terdapat di tabel 3.

Tabel 3. Simbol-simbol Data Flow Diagram





Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Entitas Merupakan kesatuan (entity) yang akan memberikan input atau menerima output dari sistem.
	Proses	Kegiatan yang dilakukan oleh orang atau komputer.
	Aliran data	Untuk menunjukkan arus data yang dapat berupa masukan untuk sistem atau hasil dari proses dari sistem.
	Data store	simpanan data, dapat berupa file, database, arsip, catatan manual, tabel agenda atau buku.

Sumber : (Marliani & Santoso, 2018)

2.16 Entity Relationship diagram (ERD)

Entity Relationship diagram (ERD) adalah teknik yang sering digunakan oleh para system analyst dalam menggambarkan tugasnya sebagai syarat pengembangan sistem. Diagram ERD adalah memiliki himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut yang mempresentasi seluruh fakta. Adapun simbol ERD yang disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Simbol-simbol ERD

Simbol	Nama	Keterangan
	Entitas	Simbol entitas yang dapat dibedakan dengan simbol lain.
	Atribut	Lambang atribut.
	Relasi	Untuk menunjukkan hubungan antar entitas.
	Alur	Penghubung himpunan relasi dengan himpunan entitas.

Sumber : (Marliani & Santoso, 2018)

2.17 *Blackbox Testing*

Metode pengujian *Blackbox* adalah sebuah pendekatan yang sederhana karena hanya memerlukan nilai terendah dan tertinggi dari data yang diharapkan. Jumlah data uji yang diperlukan dapat diestimasi berdasarkan jumlah *field* data yang akan diuji, serta kriteria *entri* yang harus dipenuhi dan batasan atas dan bawah yang relevan. Penggunaan metode ini, dapat menentukan apakah fungsi tersebut masih dapat menerima data yang tidak diharapkan, sehingga mengakibatkan data yang tersimpan menjadi tidak valid.

Menguji perangkat lunak dengan menguji fungsionalitas dan inputnya sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, tanpa memeriksa desain dan kode programnya. Tujuan dari pengujian sistem ini adalah untuk memastikan bahwa fungsi *input* dan *output* dari perangkat lunak sesuai dengan kebutuhan yang telah ditetapkan untuk mengidentifikasi kelemahan dalam sistem agar data yang dihasilkan sesuai dengan data yang dimasukkan setelah dilakukan eksekusi pada aplikasi (Leo et al., 2022).

2.18 *Artikel Terkait*

Tugas Akhir ini mengacu pada beberapa jurnal, referensi, dan sumber-sumber literatur yang relevan dengan aplikasi yang akan penulis rancang, dengan tujuan untuk membangun dasar teoretis dan pemahaman yang mendalam tentang konsep-konsep terkait, praktik terbaik, dan perkembangan terbaru dalam bidang tersebut. Beberapa jurnal tersebut digunakan sebagai referensi dalam pembuatan Aplikasi Pendataan Kontrak Kerja Karyawan Departemen Pendidikan dan Pelatihan PT Pupuk Sriwidjaja Berbasis *Web* Menggunakan *Laravel*, dan berikut ini adalah daftar jurnal yang menjadi acuan:

1. Nurhayati & Sri Mulyati, t.t. 2023 yang berjudul “Rancang Bangun Sistem Informasi Managemen Tenaga Kerja Kontrak Karyawan Berbasis Web Pada PT. Tifico Fiber Indonesia” Aplikasi ini dapat meningkatkan kinerja HRD agar pengelolaan kontrak kerja lebih mudah dan cepat serta membantu mengurangi terjadinya kesalahan pada proses rekap data.
2. Maisarah dkk., t.t. 2022 yang berjudul “Perancangan Aplikasi Kontrak Kerja Pegawai Kontrak Dan Pegawai Negeri Sipil (PNS) Pada Kantor Camat Baiturrahman Banda Aceh” Aplikasi ini dapat memberikan kemudahan dan

mempercepat kinerja pegawai sehingga dapat meminimalisir kesalahan data dan proses pencarian Sekretarisistrasi kepegawaian menjadi lebih cepat.

3. Kaimudin & Patasik, 2022 yang berjudul “Aplikasi Reminder Perpanjangan Kontrak pada Sistem Pegawai Kontrak Biro Sekretarisistrasi Pimpinan Setda Prov. Sulsel berbasis Web” Aplikasi ini mempermudah dalam mengelola data perpanjangan kontrak berupa pendataan data pegawai kontrak dan aplikasi tersebut dapat mengingatkan pegawai kontrak mengenai sisa masa kontrak.