

# **APLIKASI SISTEM PEMBUATAN SURAT TUGAS KERJA DOSEN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN *METODE FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD)* DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA PALEMBANG**

**Danny Ilham M<sup>1</sup>, Dedi Rusdyanto, S.E., M.Si<sup>2</sup>, Robinson, S.Kom., M.Kom<sup>3</sup>**

<sup>1,2,3</sup>Program Studi D4 Manajemen Informatika

Jurusan Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sriwijaya

Jl. Sriwijaya Negara Bukit Besar, Bukit Lama, Ilir Barat I, Palembang 30139

E-mail: [dannyilham.m@gmail.com](mailto:dannyilham.m@gmail.com)<sup>1</sup>, [d.rusdyanto@gmail.com](mailto:d.rusdyanto@gmail.com)<sup>2</sup>, [robinson\\_mi@polsri.ac.id](mailto:robinson_mi@polsri.ac.id)<sup>3</sup>

**Abstrak.** Politeknik Negeri Sriwijaya atau sering disingkat dengan Polsri merupakan instansi pemerintah di bawah naungan Kementerian Riset, Teknologi dan Perguruan Tinggi. Politeknik Negeri Sriwijaya adalah Perguruan Tinggi Negeri yang beralamatkan di Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Proses pengelolaan data laporan tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya belum terkomputerisasi dengan baik, sehingga proses kegiatan pelaksanaan tugas kerja dosen dan monitoring data laporan kegiatan tugas kerja dosen kurang efektif. Oleh karena itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dibutuhkanlah suatu sistem yang terkomputerisasi dengan baik agar dapat menunjang kinerja pihak Staff untuk menciptakan efektifitas dan efisiensi terhadap Politeknik Negeri Sriwijaya maka penulis bermaksud mengembangkan Aplikasi Sistem Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen. Karena pentingnya berkas laporan sebagai bukti proses kegiatan pelaksanaan tugas kerja khususnya di Kantor bagian Administrasi Polsri harus disimpan, dan merupakan tanggung jawab pimpinan kantor bagian Administrasi untuk menjaga dan memastikan berkas laporan kegiatan tugas kerja dosen bahwa laporan tersebut aman dan di buat sebagaimana mestinya. Dalam tugas akhir ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Feature Driven Development (FDD)* yang didesain dan dilaksanakan untuk menyajikan hasil kerja secara berulang-ulang dalam waktu tertentu.

**Kata kunci:** Surat tugas, Administrasi, *Feature Driven Development (FDD)*, Laporan kegiatan, Surat tugas kerja dosen.

**Abstract.** Politeknik Negeri Sriwijaya or often abbreviated with Polsri is a government agency under the auspices of the Ministry of Research, Technology and Higher Education. State Polytechnic of Sriwijaya is State University which is addressed at Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar, Palembang City, South Sumatera. The process of data

management of lecturer job report at State Polytechnic of Sriwijaya has not been computerized properly, so that the process of implementation of lecturer job task and monitoring of report of activity report of lecturer job less effective. Therefore to improve the effectiveness and efficiency required a computerized system well in order to support the performance of the Staff to create the effectiveness and efficiency of State Polytechnic of Sriwijaya then the author intends to develop Application System Making Duty Work Lecturer. Because of the importance of the report file as proof of the process of execution of work tasks, especially in the Office of Polsri Administration must be kept, and it is the responsibility of the head of the Administration office to maintain and ensure the report file of lecturer work activities that the report is safe and made as appropriate. In this final project, the writer uses the method of development of *Feature Driven Development* (FDD) system which is designed and implemented to present the work repeatedly in a certain time.

**Keywords:** Letter of assignment, Administration, Feature Driven Development (FDD), Activity Report, Letter of assignment of lecturer.

## I. PENDAHULUAN

Administrasi adalah semua proses kerjasama antara dua orang atau lebih yang bertujuan untuk mencapai target dengan memanfaatkan sarana dan prasarana tertentu secara berdaya guna dan berhasil guna, kegiatan ini biasanya meliputi bentuk aktivitas catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan sederhana, ketik-mengetik, dan kegiatan lain yang sifatnya teknis ketatausahaan.

Proses pengelolaan data laporan tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya belum terkomputerisasi dengan baik. sehingga proses kegiatan pelaksanaan tugas kerja

Oleh karena itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi waktu dan biaya, dibutuhkanlah suatu sistem yang terkomputerisasi untuk dapat memberikan yang terbaik terhadap Politeknik Negeri Sriwijaya maka penulis bermaksud mengembangkan Aplikasi Sistem Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen. Karena pentingnya berkas laporan sebagai bukti proses kegiatan pelaksanaan tugas kerja khususnya di Kantor bagian Administrasi Polsri harus disimpan, dan merupakan tanggung jawab pimpinan kantor bagian Administrasi untuk menjaga berkas laporan kegiatan tugas kerja dosen bahwa laporan tersebut aman dan tidak di huiat

*Feature Driven Development* (FDD) merupakan salah satu agile process yang mengacu pada dokumen kode dalam bentuk fitur yang memudahkan para pengembang dan klien mendapatkan gambaran akan sistem yang sedang dikerjakan. Dalam tugas akhir ini penulis menggunakan metode pengembangan sistem *Feature Driven Development* (FDD) yang didesain dan dilaksanakan untuk menyajikan hasil kerja secara berulang-ulang dalam waktu tertentu. FDD merupakan pendekatan yang mengacu pada pembuatan sistem menggunakan metode yang mudah dimengerti dan diimplementasikan, teknik problem solving, dan pelaporan yang mudah dimengerti dan dikontrol.

## **II. TINJAUAN PUSTAKA**

### **2.1. Pengertian Surat Tugas**

Surat Dinas ialah surat resmi yang dibuat oleh sebuah lembaga atau instansi dengan tujuan untuk keperluan kedinasan. Dengan kata lain Surat dinas merupakan surat yang berisikan tentang permasalahan kedinasan yang umumnya dibuat oleh suatu lembaga atau instansi. Isi surat dinas ditujukan untuk keperluan kedinasan baik itu pemerintah ataupun swasta.

Isi surat dinas tersebut umumnya berisi tentang urusan seperti pengumuman, pemberian izin dan lain sebagainya. Jika ada surat yang dikirim dari satu pihak ke pihak lain yang isinya berhubungan dengan kepentingan tugas atau kegiatan dinas suatu lembaga atau instansi maka surat tersebut disebut dengan surat resmi. Mengapa surat dinas disebut Surat resmi karena penulisan surat dinas ditulis dengan format dan memakai bahasa yang resmi.

### **2.2. Feature Driven Development (FDD)**

Metode *Feature Driven Development* (FDD) merupakan proses yang didesain dan dilaksanakan untuk menyajikan hasil kerja secara berulang-ulang dalam waktu tertentu contohnya dalam aplikasi pembuatan surat tugas dosen yang dapat digunakan secara berulang-ulang. FDD merupakan pendekatan yang mengacu pada pembuatan sistem menggunakan metode yang mudah dimengerti dan diimplementasikan.

Dengan metode FDD, tim pengembang diberikan informasi yang cukup mengenai kebutuhan sistem yang akan dibuat dan alat bantu untuk menyelesaikan sistem. Pimpinan akan diberikan informasi berdasarkan waktu mengenai tugas dan kegiatan yang sedang berjalan. Pelaporan menjadi lebih mudah, tidak membebani, periodik, dan akurat.

Pengguna juga dapat secara langsung melihat bagian mereka sebagai hasil proses kegiatan yang telah dilaksanakan dan memberikan *feedback* dalam tahap pengembangan yang bertujuan untuk menciptakan sistem sesuai keinginan klien (Agus Arimbawa, 2013).

### **2.3. Pengertian Android**

Android merupakan sistem operasi untuk telepon seluler yang berbasis Linux. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka sendiri untuk digunakan oleh bermacam peranti bergerak. Android umum digunakan di smartphone dan juga tablet PC. Fungsinya sama seperti sistem operasi Symbian di Nokia, iOS di Apple dan BlackBerry OS (Nazaruddin, 2012).

Android memiliki empat karakteristik sebagai berikut :

#### **1. Open Source (Terbuka)**

Android merupakan open source, dapat secara bebas diperluas untuk memasukkan teknologi baru yang lebih maju pada saat teknologi tersebut muncul. Platform ini akan terus berkembang untuk membangun aplikasi mobile yang inovatif.

## 2. Semua aplikasi dibuat sama

Android tidak memberikan perbedaan terhadap aplikasi utama dari telepon dan aplikasi pihak ketiga (third-party application). Semua aplikasi dapat dibangun untuk memiliki akses yang sama terhadap kemampuan sebuah telepon dalam menyediakan layanan dan aplikasi yang luas terhadap para pengguna.

## 3. Memecahkan hambatan pada aplikasi

Android memecah hambatan untuk membangun aplikasi yang baru dan inovatif. Misalnya, pengembang dapat menggabungkan informasi yang diperoleh dari web dengan data pada ponsel seseorang seperti kontak pengguna, kalender atau lokasi geografis.

## 4. Pengembangan aplikasi yang cepat dan mudah

Android menyediakan akses yang sangat luas kepada pengguna untuk menggunakan aplikasi yang semakin baik. Android memiliki sekumpulan tools yang dapat digunakan sehingga membantu para pengembang dalam meningkatkan produktivitas pada saat membangun aplikasi yang dibuat (Gallery Teknologi, 2017).

### III. METODE PENELITIAN

Ada beberapa tahapan yang ditempuh dalam penelitian ini. Secara detail, beberapa tahapan yang dimaksud meliputi:

#### 3.1.1. Tahapan Perumusan Masalah

Tahap ini merupakan proses perumusan masalah dan membatasi masalah yang akan diteliti. Perumusan dan pembatasan masalah dibutuhkan agar dapat lebih mengarahkan peneliti dalam membuat sistem sehingga proyek yang akan dikerjakan tidak keluar dari batasan yang telah ditetapkan sebelumnya.

#### 3.1.2. Tahapan Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data yang dilakukan penulis dengan cara sebagai berikut:

##### 1. Data Primer

Data Primer adalah data yang pertama kali dicatat dan dikumpulkan dalam penelitian. Data primer (Data utama) memerlukan interaksi langsung dengan admin pegawai Politeknik Negeri Sriwijaya. Adapun langkah-langkah yang digunakan yaitu sebagai berikut:

##### a. Teknik Wawancara

Wawancara adalah suatu teknik yang paling singkat untuk mendapatkan data, namun sangat tergantung pada kemampuan pribadi sistem analis untuk dapat memanfaatkannya. Dalam praktek dilapangan, penulis melakukan wawancara dengan admin pegawai Politeknik Negeri Sriwijaya. Wawancara tersebut menghasilkan sebuah kendala yang dihadapi pihak Politeknik Negeri Sriwijaya dimana sistem pengiriman, penerimaan dan pengelolaan data surat tugas kerja dosen masih dilakukan secara manual sehingga masih terdapat banyak kekurangan dari segi waktu dan pengerjaan.

##### b. Teknik Observasi

Pengamatan langsung atau observasi merupakan teknik pengumpulan data dengan langsung melihat kegiatan yang dilakukan oleh *admin*. Teknik observasi ini merupakan salah satu teknik pengumpulan data yang cukup efektif

untuk mempelajari suatu sistem. Pada waktu melakukan observasi, sistem analis dapat ikut berpartisipasi atau hanya mengamati orang-orang yang sedang melakukan suatu kegiatan tertentu yang sedang diobservasi. Dalam kegiatan di lapangan, penulis melakukan observasi di Politeknik Negeri Sriwijaya melalui observasi yang dilakukan penulis, kendala yang dihadapi adalah proses penyampaian surat yang lambat dan pengelolaan data laporan tugas kerja masih dilakukan secara manual sehingga membutuhkan waktu yang cukup lama dan menyebabkan kinerja pegawai kurang maksimal.

## 2. Data Sekunder

Data Sekunder yaitu data yang dikumpulkan dari sumber-sumber yang ada. Pengumpulan data sekunder dapat dilakukan dengan cara mencari dan mempelajari referensi jurnal, buku-buku, artikel, teori yang mendukung, serta referensi lainnya yang berkaitan dengan tugas akhir. Disini penulis melakukan pengambilan data secara tidak langsung, yaitu dengan cara mencari informasi melalui jurnal penelitian, buku, dan sumber dokumen lainnya.

## IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 4.1. Hasil

Pada sub bab hasil dan pembahasan, akan menjelaskan tentang proses pembangunan Aplikasi Sistem



Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen Berbasis Android Menggunakan Metode *Feature Driven Development* (FDD) Di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

#### 4.1.1. Alat Bantu

Dalam menjalankan sistem ini dibutuhkan suatu alat dan bahan penunjang yaitu perangkat keras (*hardware*) dan perangkat lunak (*software*). Alat bantu yang digunakan dalam pembuatan sistem ini yaitu sebagai berikut :

##### 4.1.1.1. Perangkat Keras (*Hardware*)

Perangkat keras adalah peralatan di sistem komputer yang secara fisik terlihat dan dapat digunakan. Adapun perangkat keras (*hardware*) yang digunakan, yaitu:

- Table PC dengan spesifikasi *Intel® core(TM) i5-4460*
- RAM 8 GB
- Harddisk 1 TB
- Flashdisk 8GB
- Printer Canon Pixma Mp28

##### 4.1.1.2. Perangkat Lunak (*Software*)

Perangkat lunak adalah program yang berisi perintah-perintah untuk melakukan pengolahan data. Adapun perangkat lunak yang digunakan yaitu:

- a. *Microsoft Windows 7 Ultimate (64 Bit)*.
- b. *Android Visual Studio*, digunakan untuk proses pemrograman.
- c. *Microsoft Visio 2007*, digunakan untuk mendesain rancangan pembangunan program Aplikasi Sistem Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen.
- d. *Microsoft Word 2013*, digunakan untuk pembuatan laporan Tugas Akhir.

#### 4.1.2. Bahan Penelitian

Bahan penelitian yang digunakan oleh penulis terdiri dari data yang diperoleh dan observasi yang dilakukan, jurnal, dan artikel ilmiah yang berhubungan dengan sistem yang akan dibuat.

#### 4.2. Perancangan Sistem

Perancangan sistem berfungsi untuk menggambarkan suatu sistem dengan menggunakan komputer. Dalam hal ini penulis membuat suatu rancangan sistem serta membuat program pada rancangan sistem tersebut. Untuk itu penulis menggunakan alat bantu berupa *Unified Modelling Language (UML)* yaitu *Use Case* diagram, *Activity* diagram, *Sequence* diagram, dan *Class* diagram.

##### 4.2.1. UsecaseDiagram

Interaksi antara satu atau lebih aktor dengan aplikasi yang akan dibuat dapat digambarkan dengan menggunakan *use case* diagram. Berikut adalah *use case* diagram aplikasi pembuatan surat tugas kerja dosen, yaitu:

**Gambar 1.** *Use Case* Diagram

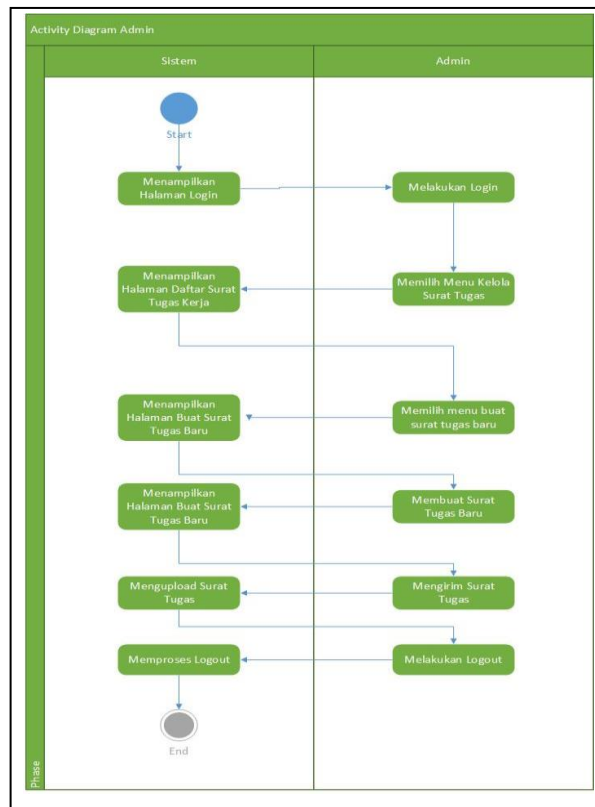
##### Keterangan:

1. Admin dan Dosen melakukan Login untuk masuk ke dalam Aplikasi.
2. Setelah masuk ke dalam aplikasi, Admin memilih menu kelola surat tugas. Setelah itu admin membuat surat tugas dengan memilih menu buat surat tugas baru untuk kemudian diupload dengan menekan tombol kirim surat.
3. Kemudian setelah masuk ke dalam aplikasi, Dosen memilih menu surat tugas kerja masuk untuk melihat surat tugas kerja baru yang dikirimkan oleh admin.
4. Dosen dan admin melakukan Logout untuk keluar dari Aplikasi.

##### 4.2.2. Activity Diagram

*Activity* diagram menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis pada perangkat lunak. Dalam tugas akhir ini ada tiga *activity* diagram, yaitu:





**Gambar 2.**Activity Diagram

**Keterangan:**

1. Admin membuka aplikasi kemudian melakukan *login* yang akan diproses oleh sistem dengan mengecek *username* dan *password*, sistem akan menampilkan *interface* sesuai status login.
2. Admin mengelola surat tugas kerja yang kemudian akan diproses oleh sistem untuk dikirim ke dosen.
3. Admin melakukan logout untuk keluar dari aplikasi.

#### 4.3. Pembahasan Hasil Pengujian

Berdasarkan rencana, kasus dan hasil pengujian terhadap perangkat lunak Sistem Aplikasi Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya menggunakan Penilaian Indikator dengan teknik pengujian *black box*, maka dapat disimpulkan bahwa perangkat lunak yang dibangun bebas dari kesalahan sintaks dan secara fungsional menampilkan hasil yang sesuai dengan yang diharapkan. Sistem Aplikasi Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen yang dihasilkan akan menjadi acuan untuk dosen dan pihak staff administrasi dalam memaksimalkan pengelolaan data tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

#### 4.4. Implementasi Sistem

Berikut beberapa tampilan antarmuka dari aplikasi sistem pembuatan surat tugas dosen:

**Gambar 3.**Tampilan Halaman Login

Pada halaman *login* terdapat *field username* dan *password* yang harus diisi. Ini merupakan langkah awal untuk mengakses aplikasi. Jika *user* berhasil *login*, maka sistem akan menampilkan halaman home setelah *login* sesuai otoritas. Jika *user* tidak berhasil *login*, maka sistem akan mengulang menampilkan halaman *login*.

**Gambar 4.**Tampilan Halaman Detail Informasi Surat Tugas Masuk

Halaman Detail Informasi Surat Tugas Masuk merupakan halaman aplikasi yang berfungsi untuk menampilkan isi surat tugas kerja baru secara rinci, Dosen yang diberikan tugas dapat secara langsung mengunduh foto surat tugas tanpa harus menunggu surat fisik dari bagian administrasi yang dikirim secara manual dan cenderung memakan waktu lama dalam proses penyampaian kepada dosen yang ditugaskan.



## **V. KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1. Kesimpulan**

Dari hasil penulisan dan uraian bab yang telah dibahas sebelumnya, dapat disimpulkan:

1. Politeknik Negeri Sriwijaya membutuhkan sebuah aplikasi yang dapat membantu Dosen dan Staff administrasi dalam proses pembuatan, pengiriman serta penerimaan data surat tugas kerja dosen, maka penulis membuat suatu aplikasi sistem pembuatan surat tugas kerja dosen berbasis android agar dapat mempermudah proses pembuatan, pengiriman serta penerimaan data surat tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Aplikasi sistem pembuatan surat tugas kerja dosen yang dibuat penulis dapat membantu pihak staff administrasi dalam proses pengelolaan data surat tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang. Untuk membantu menjaga kelancaran aplikasi sistem ini tentunya dibutuhkan perawatan sistem agar aplikasi ini dapat terus berjalan dengan baik untuk membantu proses pengelolaan data surat tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang

### **5.2. Saran**

Adapun saran-saran yang dapat penulis berikan sebagai bahan pertimbangan bagi dosen dan staff administrasi Politeknik Negeri Sriwijaya, yaitu:

1. Penulis berharap dengan adanya aplikasi sistem pembuatan surat tugas kerja dosen ini dapat bermanfaat bagi dosen serta staff administrasi dengan tujuan mempermudah proses pengelolaan data surat tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang sehingga membantu mengatasi kekurangan dari sistem pengolahan sebelumnya yang masih menggunakan cara pengiriman manual sehingga dalam prosesnya cukup memakan waktu agar surat sampai ke dosen yang bersangkutan.
2. Diadakan perawatan secara berkala dan dilakukan pengenalan terhadap aplikasi baru yang akan dijalankan sehingga aplikasi yang baru ini dapat berjalan dengan maksimal serta memudahkan jajarannya dosen dan staff administrasi untuk proses pengelolaan data surat tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

*Pengertian Android.* (2012). "Tiga Definisi Android Menurut Para Ahli". <https://definisisimenurutparaahli.com/2016/12/androidmenurutparaahli.html>. Diakses pada Kamis, 28 Juni 2018.

*Pengertian Feature Driven Development (FDD).* (2013). "Feature Driven Development (FDD), Apakah Bisa Disebut Metode Agile?". <http://www.kumpulan-feature-driven-developmentfdd/2018/02/.html>. Diakses Pada Kamis, 28 Juni 2018.

*Pengertian Surat Tugas.* (2017). "Pengertian Surat Tugas, Fungsi, Jenis Dan Macam Surat Tugas". <http://www.pelajaran.co.id/2017/26/pengertian-surat-dinas-fungsi-jenis-dan-macam-serta-contoh-surat-dinas.html>. Diakses pada Kamis, 28 Juni 2018.



Danny Ilham Muhammad  
061440831936

# APLIKASI SISTEM PEMBUATAN SURAT TUGAS KERJA DOSEN BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT (FDD) DI POLITEKNIK NEGERI SRIWIJAYA

## ABSTRAK

Politeknik Negeri Sriwijaya atau sering disingkat dengan Poleri merupakan instansi pemerintah di bawah naungan Kementerian Riset, Teknologi dan Perguruan Tinggi. Politeknik Negeri Sriwijaya adalah Perguruan Tinggi Negeri yang beralamatkan di Jalan Sriwijaya Negara Bukit Besar, Kota Palembang, Provinsi Sumatera Selatan. Proses pengolahan data laporan tugas kerja dosen di Politeknik Negeri Sriwijaya belum terkomputerisasi dengan baik, sehingga proses kegiatan pelaksanaan tugas kerja dosen dan monitoring data laporan kegiatan tugas kerja dosen kurang efektif. Oleh karena itu untuk meningkatkan efektifitas dan efisiensi dibutuhkanlah suatu sistem yang terkomputerisasi dengan baik agar dapat menunjang kinerja pihak Staff untuk menciptakan efektifitas dan efisiensi terhadap Politeknik Negeri Sriwijaya maka penulis bermaksud mengembangkan Aplikasi Sistem Pembuatan Surat Tugas Kerja Dosen.

## TUJUAN

1. Merancang dan membuat suatu aplikasi Pembuatan Surat Tugas Kerja pada Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.
2. Untuk menerapkan metode FDD ( Feature Driven Development ) dalam pengembangan aplikasi pembuatan surat tugas kerja pada Politeknik Negeri Sriwijaya Palembang.

## FEATURE DRIVEN DEVELOPMENT(FDD)

Metode Feature Driven Development (FDD) merupakan proses yang didesain dan dilaksanakan untuk menyajikan hasil kerja secara berulang-ulang dalam waktu tertentu contohnya dalam aplikasi pembuatan surat tugas dosen yang dapat digunakan secara berulang-ulang. FDD merupakan pendekatan yang mengacu pada pembuatan sistem menggunakan metode yang mudah dimengerti dan diimplementasikan. Dengan metode FDD, tim pengembang diberikan informasi yang cukup mengenai kebutuhan sistem yang akan dibuat dan alat bantu untuk menyelesaikan sistem.

Contact Us :



Dannyilham.m@gmail.com



082179888685