

PERANCANGAN APLIKASI FORM HRD BERBASIS WEB SEKOLAH TINGGI TEKNOLOGI INFORMASI NIIT

Christ Evvert Lisangan¹, Eva Harvina²

¹Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

²Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT

Jl. Asem Dua No. 22, Kel. Cipete Selatan, Kec. Cilandak Jakarta Selatan

email: christel@i-tech.ac.id¹, evaharvina97@gmail.com²

Abstrak

Perkembangan teknologi dewasa ini bergerak cepat demi memajukan pelayanan yang lebih cepat, tepat dan informatif. Dalam kegiatan pengajuan form yang ada dalam kegiatan Human Resources Department (HRD) pada STTI NIIT kegiatan pelayanan terhadap karyawan menjadi nilai yang utama. Di mana dalam meningkatkan pelayanan ada beberapa aspek yang menjadi perhatian, salah satu nilai tersebut adalah tersedianya fasilitas sistem informasi yang diberikan STTI NIIT I-Tech kepada pada karyawan, sehingga karyawan dapat dengan mudah untuk mengajukan form yang biasanya dengan manual menjadi lebih mudah karna menggunakan web dan dapat diajukan ke atasan langsung melalui web. Dalam penelitian ini metode pengembangan sistem yang digunakan adalah *system development life cycle* (SDLC) dengan model waterfall. Adapun tujuan penelitian ini adalah mempercepat proses pengajuan form HRD serta memberikan informasi tracking pengajuan form bagi karyawan. Hasil yang dicapai adalah merancang aplikasi *form* HRD berbasis website untuk mengoptimalkan proses pengajuan form sehingga memudahkan HRD dalam menjalankan tugasnya serta meminimalisir kesalahan dan tepat dalam pelaporannya. Simpulan dari penelitian ini adalah diharapkan dapat memenuhi kebutuhan untuk menunjang kegiatan STTI NIIT yang lebih cepat, tepat, dan informatif bagi pengguna.

Kata Kunci: Perancangan, Aplikasi, Form, HRD, Website

1. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Perkembangan dunia teknologi dewasa ini sangat bergerak dengan cepat demi memajukan pelayanan yang lebih cepat, tepat dan informatif. Dalam kegiatan pengajuan form yang ada dalam kegiatan *Human Resources Department* (HRD) pada Sekolah Tinggi Teknologi Informasi (STTI) NIIT kegiatan pelayanan terhadap karyawan menjadi nilai yang utama. Di mana dalam meningkatkan pelayanan ada beberapa aspek yang menjadi perhatian, salah satu nilai tersebut adalah tersedianya fasilitas sistem informasi yang diberikan STTI NIIT kepada pada karyawan, sehingga karyawan dapat dengan mudah untuk mengajukan form yang biasanya dengan manual menjadi lebih mudah karna menggunakan web dan dapat diajukan ke atasan langsung melalui web. Contoh kasus yang sering dihadapi oleh karyawan STTI NIIT biasanya terkait proses pengajuan *form* yang masih manual, dan juga perlu ditanda tangani (*approval*) oleh atasan secara langsung. Pada tahap pengisian *form* dan persetujuan atau *approval* jika dilakukan secara manual pasti akan membuang kertas, banyak dokumen yang menunggu untuk disetujui, dan sulitnya untuk bertemu dan mencocokkan jadwal dengan atasan. Sementara karyawan membutuhkan informasi terkait proses pengajuan *form* atau tracking status pengajuan *form*. Untuk itu STTI I-Tech membutuhkan suatu sistem yang dapat menopang kegiatan tersebut. Di mana sistem yang berjalan sekarang pada STTI NIIT untuk pengajuan *form* HRD dalam proses pengajuan *form* masih dilakukan dengan cara manual yang pastinya akan menurunkan kualitas pelayanan STTI NIIT bagi para karyawan. Dalam hal ini STTI NIIT ingin mengembangkan aplikasi berbasis website yang berguna untuk mengoptimalkan proses pengajuan *form* yang terintegrasi. Yang juga akan memudahkan HRD dalam menjalankan tugasnya serta meminimalisir kesalahan dalam pengajuan *form* dan juga kan lebih cepat dan tepat dalam pelaporannya, selain itu STTI NIIT juga akan mendapatkan lebih banyak lagi data yang lebih akurat karna telah tersimpan secara rapih pada *database*. Dari data tersebut juga dapat digunakan sebagai bahan evaluasi bagi STTI NIIT untuk meningkatkan *value* perusahaan. Berdasarkan permasalahan

yang telah disebutkan, maka diusulkan perancangan aplikasi pengajuan *form* HRD berbasis website, aplikasi ini diharapkan dapat memenuhi kebutuhan untuk menunjang kegiatan STTI NIIT yang lebih cepat, tepat, dan informatif bagi pengguna.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang ada dapat dirumuskan permasalahan yang ada yaitu:

1. Bagaimana mengembangkan suatu sistem informasi yang dapat mengoptimalkan proses pengajuan form HRD?
2. Bagaimana menyajikan informasi terkait *tracking* pengajuan form HRD?

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam membuat website ini antara lain:

1. Studi Pustaka
Studi pustaka yaitu merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan mencari, membaca dan mengumpulkan dokumen-dokumen sebagai referensi seperti buku dan artikel yang berkaitan dengan objek penelitian. (Muhammad Nadif Febriansyah, 2021)
2. Wawancara
Teknik pengumpulan data dengan cara observasi dan tanya jawab kepada Pimpinan Sekolah Tinggi Teknologi Informasi NIIT.
3. Metode Pengembangan Sistem Metode pengembangan sistem yang digunakan dengan siklus hidup pengembangan *Systems Development Life Cycle* (SDLC) dengan model *waterfall* dimulai dari tahapan perencanaan, analisis, desain, implementasi, penggunaan serta menggunakan model diagram *flowchart* terhadap dokumen masukan dan keluaran.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Mohamad Subhan (2012:109) mendefinisikan “Perancangan adalah proses pengembangan spesifikasi baru berdasarkan rekomendasi hasil analisis sistem”.

Menurut O’Brien dan Marakas (2013: 639), “menjelaskan bahwa perancangan sistem adalah sebuah kegiatan merancang dan menentukan cara mengolah sistem informasi dari hasil analisa sistem sehingga dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna termasuk diantaranya perancangan user interface, data dan aktivitas proses.”

Menurut Muhammad Nadif Febriansyah dalam Syahrial Chan (2021), aplikasi adalah koleksi window dan objek-objek yang menyediakan fungsi untuk aktivitas user, seperti pemasukan data, proses, dan pelaporan. Aplikasi bisa berisi:

1. Suatu antarmuka: Menu, window, dan kontrol window di mana user berinteraksi langsung dengan aplikasi.
2. Proses logika: Kejadian (event) dan fungsi skrip yang dibuat sebagai logika aplikasi, validasi dan proses lainnya.

Menurut Simarmata (2010), aplikasi berbasis web adalah sistem perangkat lunak yang berdasarkan pada teknologi dan standar World Wide Web Consortium (W3C). Mereka menyediakan sumber daya web spesifik seperti konten dan layanan melalui sebuah antarmuka pengguna dan browser web.

Menurut Yeni Pebrianti (2016) Formulir didefinisikan sebagai lembaran kartu/kertas dengan ukuran tertentu yang didalamnya terdapat data/informasi yang bersifat tetap dan juga bagian lain yang diisi dengan bagian yang tidak tetap. Manfaat dengan adanya formulir adalah dapat menetapkan tanggung jawab terjadinya transaksi (bisnis), merekam data transaksi, mengurangi kesalahan pesan dibanding dengan cara lisan, serta dapat menjadi media komunikasi antar orang/bagian/organisasi. Berdasarkan sumbernya, formulir digolongkan menjadi 3 (tiga) bagian yaitu formulir yang dibuat dan disimpan di suatu badan atau perusahaan, formulir yang dibuat dan dikirim ke luar perusahaan, dan formulir yang diterima dari pihak luar perusahaan atau instansi. Sedangkan berdasarkan tujuan

penggunaannya, formulir digolongkan menjadi 2 (dua) yaitu formulir untuk meminta dilakukannya tindakan, dan formulir untuk mencatat kejadian/tindakan yang terjadi.

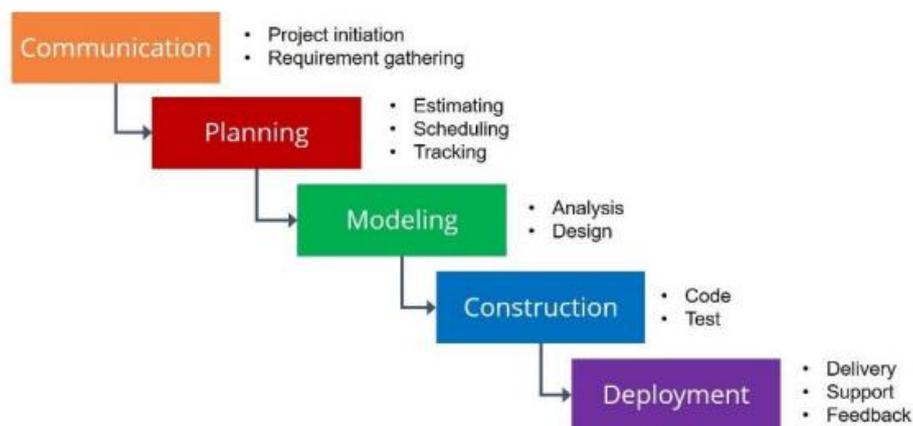
Berikut ini adalah prinsip dalam merancang sebuah formulir :

1. Gunakan tembusan/rangkap dan carbon/carbonless paper.
2. Hindari duplikasi data pada form yang sama atau dengan form lainnya.
3. Sederhana dan ringkas.
4. Terapkan internal check agar teliti dan terpercaya untuk menghindari kesalahan pengisian.
5. Rancang pengisian yang efisien, seperti tanda cek/silang, ya atau tidak.

Formulir yang telah diisi menjadi rekaman dan merupakan bukti bahwa suatu kegiatan telah dilakukan dan sistem mutu telah diterapkan secara efektif

Menurut Sukamto dan Shalahuddin (2013:26) menyatakan bahwa SDLC atau *Software Development Life Cycle* atau sering disebut juga *System Development Life Cycle* adalah proses mengembangkan atau mengubah suatu sistem perangkat lunak dengan menggunakan model-model dan metodologi yang digunakan orang untuk mengembangkan sistem-sistem perangkat lunak sebelumnya (berdasarkan *best practice* atau cara-cara yang sudah teruji baik).

Menurut Pressman (2015), Metodologi Waterfall adalah model klasik yang bersifat sistematis, berurutan dalam membangun software. Nama model ini sebenarnya adalah “Linear Sequential Model”. Model ini sering disebut juga dengan “classic life cycle” atau metode waterfall. Model ini termasuk ke dalam model generic pada rekayasa perangkat lunak dan pertama kali diperkenalkan oleh Winston Royce sekitar tahun 1970 sehingga sering dianggap kuno, tetapi merupakan model yang paling banyak dipakai dalam Software Engineering (SE). Model ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan. Disebut dengan waterfall karena tahap demi tahap yang dilalui harus menunggu selesainya tahap sebelumnya dan berjalan berurutan.



Gambar 1. Model Waterfall Menurut Pressman

3.2. Analisa Sistem

Pada bab ini akan membahas analisa dan rancangan *user interface*. Dimana semua ini merupakan proses jalannya program dengan spesifikasi perangkat yang digunakan untuk mengerjakan aplikasi ini :

1. Perangkat Keras (*hardware*)
 - a. Intel(R) Core (TM) i5 CPU @ 3.00GHz
 - b. RAM : 8,00 GB DDR3
 - c. OS : Windows 10 Home Single Language 64-bit (10.0, Build 18363)
 - d. VGA : NVIDIA GeForce GTX 1050
 - e. HDD : 50 GB 5400rpm HDD SATA
2. Perangkat Lunak (*software*)
 - a. Notepad ++
 - b. PHP dan Mysql
 - c. Draw.io
 - d. Balsamiq 4.1.2

3.3. Perancangan Sistem

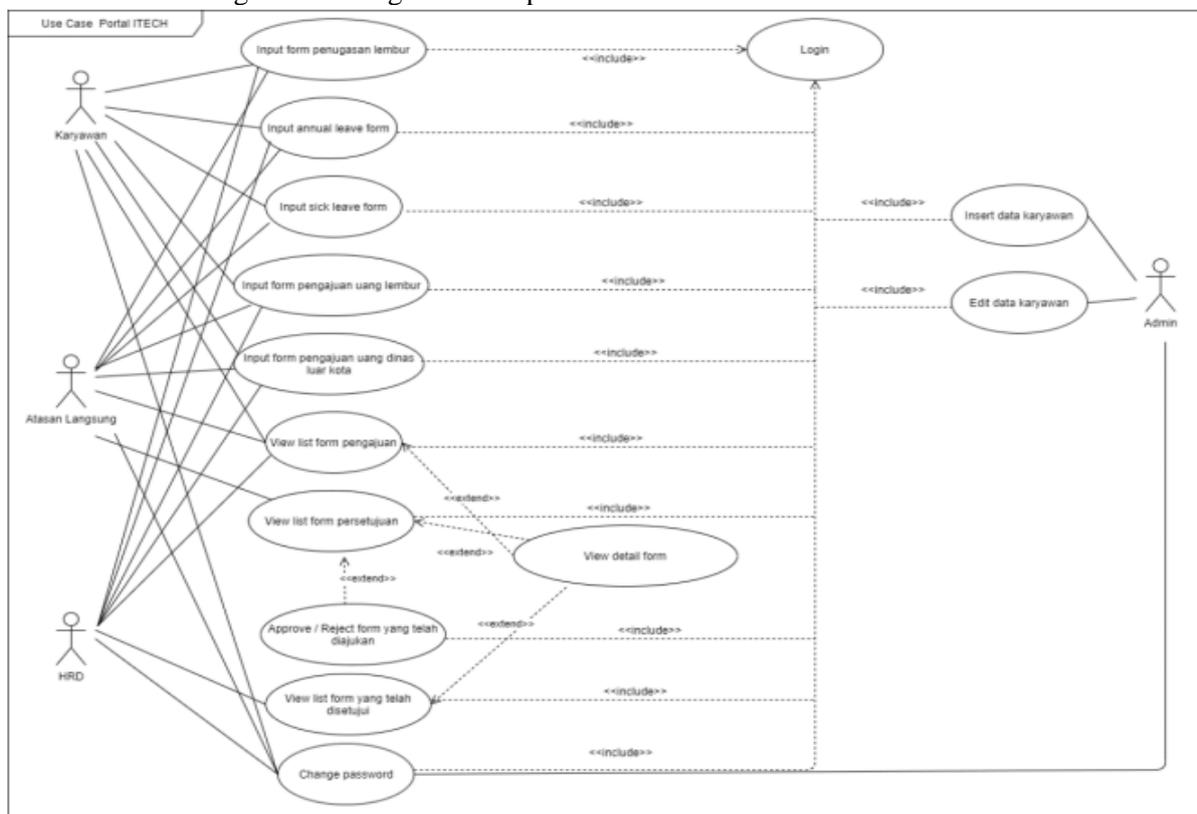
3.3.1. Spesifikasi Umum

Pengembangan aplikasi *form* HRD ini dirancang dengan tujuan untuk mengoptimalkan proses pengajuan form yang selama ini masih dilakukan dengan sistem manual. Dengan adanya *platform* dinilai mampu mengakomodir kegiatan pekerjaan lebih cepat, tepat dan informatif. Kemudian dari segi informasi juga data yang dikirimkan akan lebih mudah untuk di kelola dengan baik dan untuk meminimalisir terjadinya kesalahan. Selain itu juga dapat memberikan informasi kepada karyawan terkait status pengajuan form (tracking). Aplikasi ini dirancang menggunakan *platform OS windows* untuk *idea studio* menggunakan *Apache Netbeans IDE 12.1*, basis data yang digunakan MySQL, serta Bahasa pemrograman yang di gunakan adalah *PHP* pada sisi server atau *code behind* sementara untuk bagian *client* atau *user interface* menggunakan *HTML, CSS, JavaScript*. Aplikasi ini dapat berjalan pada *browser google chrome, Microsoft edge, dan internet explorer*.

3.3.2. Use Case Diagram

Pada perancangan aplikasi *form* HRD terdapat 4 (empat) role pengguna yaitu : karyawan, atasan langsung, HRD, dan admin.

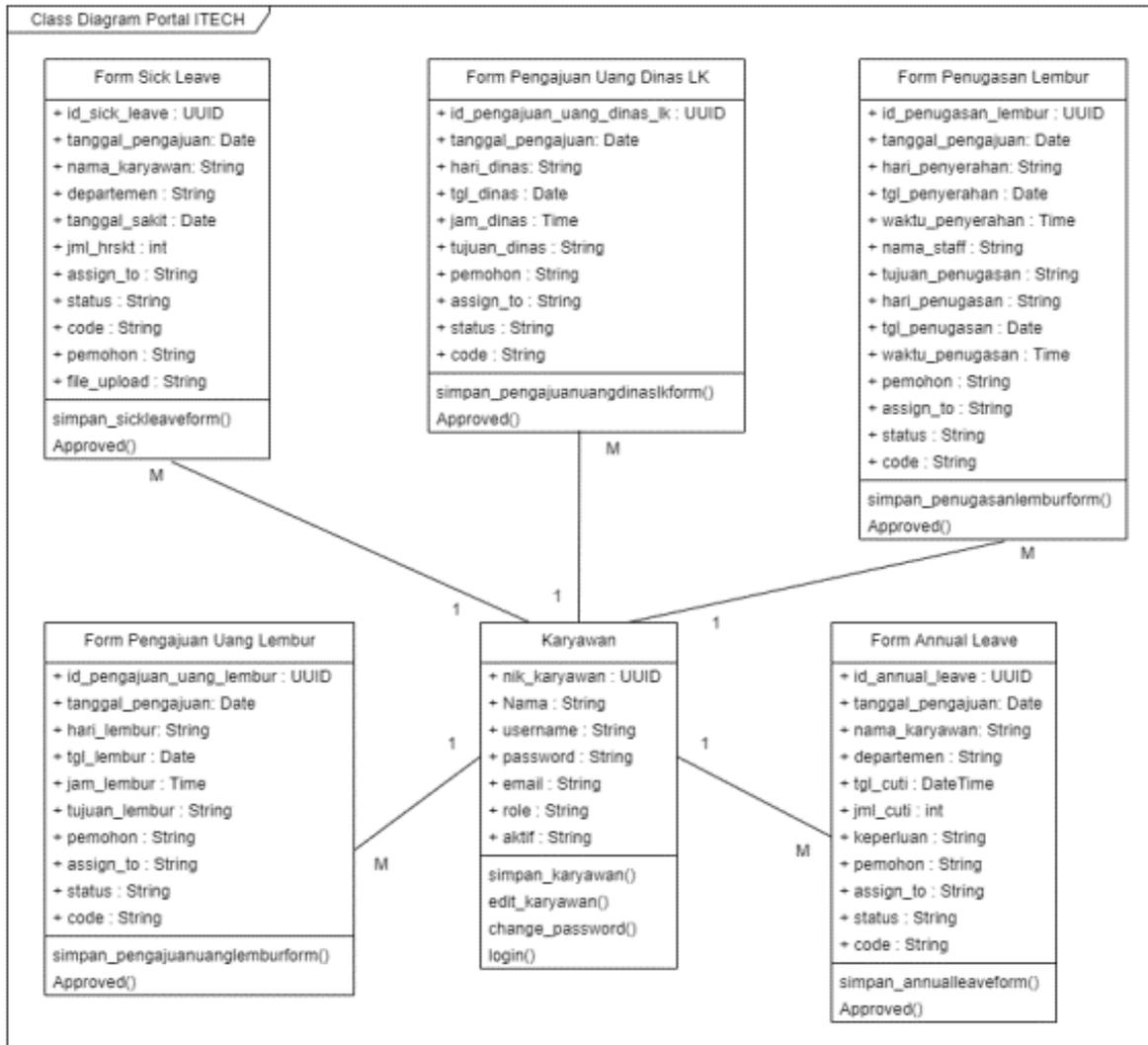
Karyawan pada aplikasi *form* HRD memiliki akses untuk input *form* penugasan lembur, input *annual leave form*, input *sick leave form*, input *form* pengajuan uang lembur, input *form* pengajuan uang dinas luar kota, *view list form* pengajuan, *view detail form*, *change password*. Pada role atasan langsung memiliki akses untuk input *form* penugasan lembur, input *annual leave form*, input *sick leave form*, input *form* pengajuan uang lembur, input *form* pengajuan uang dinas luar kota, *view list form* pengajuan, *view list form* persetujuan, *approve form* yang telah diajukan, *view detail form*, *change password*. Pada role HRD memiliki akses untuk input *form* penugasan lembur, input *annual leave form*, input *sick leave form*, input *form* pengajuan uang lembur, input *form* pengajuan uang dinas luar kota, *view list form* pengajuan, *view list form* yang telah disetujui, *view detail form*, *change password*. Kemudian role admin yang memiliki akses untuk *insert* data karyawan, edit data karyawan, *change password*. Dan semua role tersebut di berikan akses berdasarkan login ke aplikasi *Form HRD*. Usulan use case diagram akan digambarkan pada Gambar 2 berikut ini.



Gambar 2. Rancangan Use Case Diagram Sistem Usulan

3.3.3. Class Diagram

Adapun rancangan class diagram sistem yang diusulkan akan digambarkan pada gambar berikut:

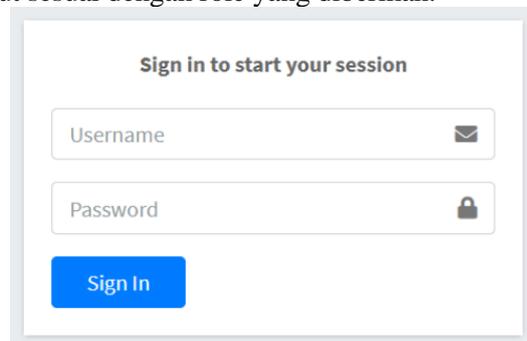


Gambar 3. Class Diagram Sistem Usulan

3.4. Implementasi User Interface

Berikut ini adalah penjabaran implementasi aplikasi form hrd, sebagai berikut :

1. Login Pada halaman login seperti pada Gambar 4. merupakan tampilan awal pada aplikasi Form HRD dimana pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* untuk mendapatkan akses ke aplikasi tersebut sesuai dengan role yang diberikan.



Gambar 4. Login

2. Input Form Penugasan Lembur

Untuk pengajuan form penugasan lembur, user yang sudah berhasil login harus mengisi data yang ada pada menu Form Penugasan Lembur dengan memilih menu Forms lalu pilih Forms Penugasan Lembur.

The screenshot shows the 'Formulir Penugasan Lembur' (Overtime Request Form) in the ITECH Portal. The form is titled 'FORMULIR PENUGASAN LEMBUR' and contains the following fields:

- Waktu Penyerahan Formulir (Hari/Tanggal/Jam):** A dropdown menu set to 'Senin', a date field 'hh/bb/tttt', and a time field '---:--'.
- Nama Staff yang Ditugaskan Lembur:** A text input field.
- Tujuan Penugasan Lembur:** A text input field.
- Waktu Penugasan Lembur (Hari/Tanggal/Jam):** A dropdown menu set to 'Senin', a date field 'hh/bb/tttt', and a time field '---:--'.
- Assign To:** A dropdown menu with the option '--- Pilih Staff yang ditugaskan ---'.

A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 5. Form Penugasan Lembur

Yang selanjutnya *click button Submit*. Maka data akan tersimpan ke *database* dan *form* berhasil diajukan ke atasan terkait dan akan memerlukan *action* selanjutnya dari atasan yang telah dipilih sebelumnya pada *field Assign To*.

3. Input Annual Leave Form

Untuk pengajuan *annual leave form*, user yang sudah berhasil login harus mengisi data yang ada pada menu *annual leave form* dengan memilih menu *Forms* lalu pilih *annual leave form*.

The screenshot shows the 'Annual Leave Form' in the ITECH Portal. The form is titled 'ANNUAL LEAVE FORM' and contains the following fields:

- Nama Karyawan:** A text input field with the value 'Eva'.
- Departemen:** A text input field with the value 'IT'.
- Tanggal Cuti:** A date field 'hh/bb/tttt'.
- Jumlah Cuti:** A text input field.
- Keperluan Cuti:** A text input field.
- Assign To:** A dropdown menu with the option '--- Pilih Atasan Langsung ---'.

A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form.

Gambar 6. Input Annulas Leave Form

4. Input Sick Leave Form

Untuk pengajuan *sick leave form*, user yang sudah berhasil login harus mengisi data yang ada pada menu *sick leave form* dengan memilih menu *Forms* lalu pilih *sick leave form*.

Gambar 7. Input Sick Leave Form

5. Input Form Pengajuan Uang Lembur

Untuk pengajuan *form* pengajuan uang lembur, *user* yang sudah berhasil login harus mengisi data yang ada pada menu form pengajuan uang lembur dengan memilih menu *Forms* lalu pilih *form* pengajuan uang lembur.

Gambar 8. Input Form Pengajuan Uang Lembur

6. Input Form Pengajuan Uang Dinas Luar Kota

Untuk pengajuan *form* pengajuan uang dinas luar kota, *user* yang sudah berhasil login harus mengisi data yang ada pada menu *form* pengajuan uang dinas luar kota dengan memilih menu *Forms* lalu pilih *form* pengajuan uang dinas luar kota.

Gambar 9. Input Form Pengajuan Uang Dinas Luar Kota

7. View List Form Pengajuan

Setiap user yang berhasil login ke *website* aplikasi form HRD hanya dapat melihat *list form* yang *user* tersebut ajukan saja, tidak bisa melihat *list form* yang diajukan oleh *user* lainnya.



Gambar 10. View List Form Pengajuan

8. View List Form Persetujuan

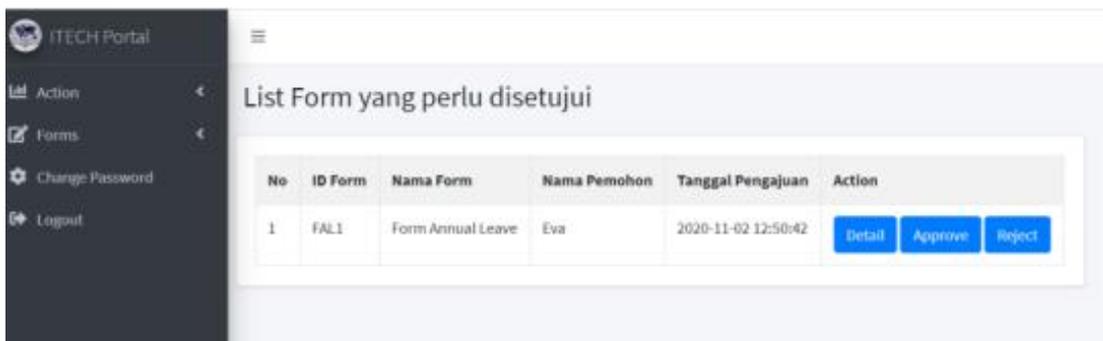
Untuk melihat *list form* persetujuan, hanya *user* dengan *role* atasan langsung yang dapat melihat menu *form* persetujuan. Karena hanya *user* dengan *role* atasan langsung saja yang dapat melakukan *action* selanjutnya apakah *form* tersebut akan disetujui atau ditolak.



Gambar 11. View List Form Persetujuan

9. Approve or Reject Form Yang Telah Diajukan

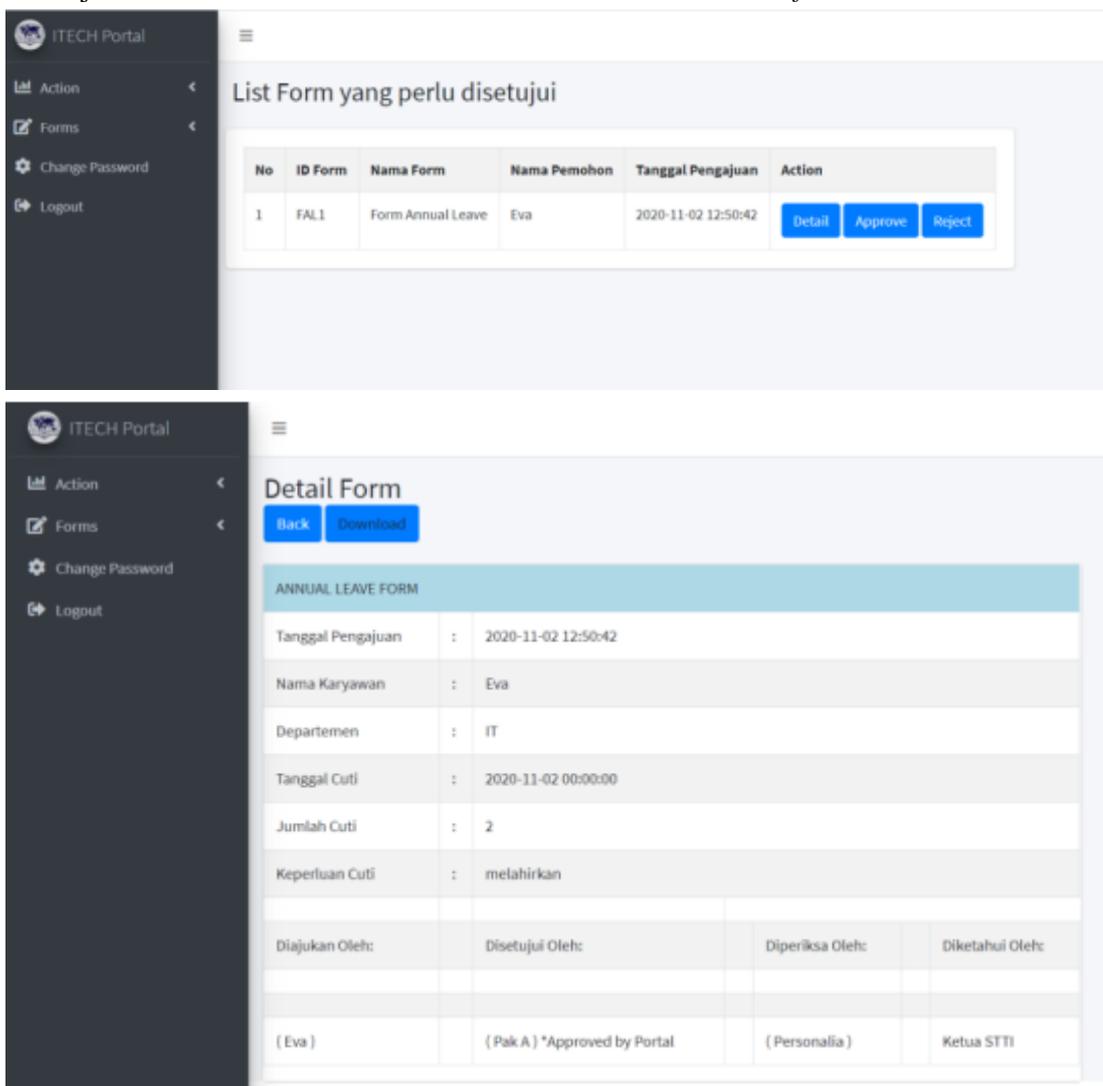
Untuk melakukan *action approve or reject* terhadap *form* yang telah diajukan hanya *user* dengan *role* atasan langsung yang dapat melakukan *action* tersebut. Untuk melakukan *approve or reject* *user* harus memilih menu *action* dan memilih *Form* Persetujuan. Setelah itu klik *button Approve* atau *button Reject* maka *form* akan berubah statusnya, apabila *form* tersebut disetujui maka akan berubah statusnya menjadi *APPROVED* dan apabila ditolak maka statusnya menjadi *REJECTED* dan sebelum dilakukan *action* apapun, *form* tersebut masih berstatus *PENDING*.



Gambar 12. List Form yang perlu di setujui

10. View Detail Form

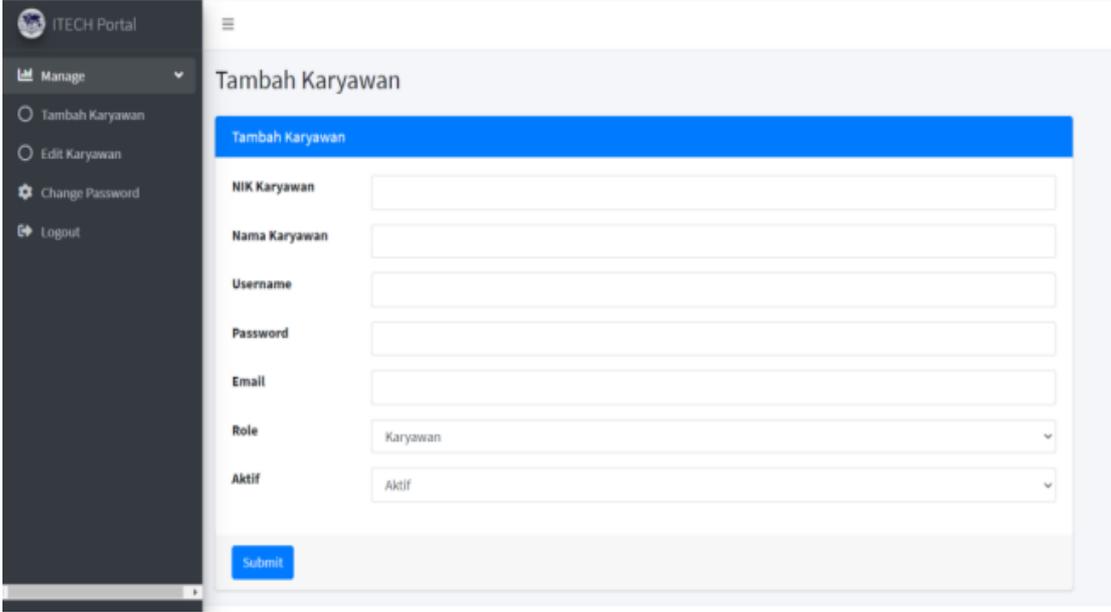
Action view detail form dapat diakses melalui action view list form pengajuan, view list form persetujuan, dan view list form yang telah disetujui. Caranya yaitu terlebih dahulu membuka menu action lalu pilih Pengajuan Form atau Form Persetujuan atau Form Yang Telah Disetujui. Kemudian tekan tombol Detail untuk melihat detail dari form tersebut.



Gambar 13. View Detail Form

11. Insert Data Karyawan

Untuk melakukan insert data karyawan hanya dapat dilakukan oleh user dengan role admin. dengan memilih menu manage dan pilih Tambah Karyawan kemudian mengisi data yang ada pada form dan klik tombol Submit, maka data akan tersimpan pada database.



The image shows a web application interface for adding a new employee. On the left is a dark sidebar with the 'ITECH Portal' logo and a 'Manage' menu containing options like 'Tambah Karyawan', 'Edit Karyawan', 'Change Password', and 'Logout'. The main content area is titled 'Tambah Karyawan' and features a form with the following fields: 'NIK Karyawan' (text input), 'Nama Karyawan' (text input), 'Username' (text input), 'Password' (text input), 'Email' (text input), 'Role' (dropdown menu with 'Karyawan' selected), and 'Aktif' (dropdown menu with 'Aktif' selected). A blue 'Submit' button is located at the bottom left of the form area.

Gambar 14. Tambah Data Karyawan

4. SIMPULAN

Berdasarkan rumusan masalah dan pembahasan pada bab-bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa:

1. Aplikasi Form HRD berbasis website berhasil dikembangkan dengan tujuan mempercepat proses pengajuan form HRD, dan meminimalisir kesalahan dalam pengajuan.
2. Dengan aplikasi Form HRD, Karyawan dapat dengan mudah untuk mengetahui status pengajuan form yang sedang atau telah mereka ajukan. Selain itu sebagai atasan langsung dapat dengan mudah untuk menyetujui atau menolak pengajuan form yang di ajukan oleh karyawan.

DAFTAR PUSTAKA

- Febriansyah, Muhammad Nadif. (2021). Aplikasi Mengenal Sejarah As-Sabiqunal Awwalun Berbasis Android. *Jurnal Maklumatika* Vol 7. Nomor 2 Januari 2021.
- Janner, Simarmata. (2010). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Yogyakarta: Penerbit Andi.
- O'Brien & Marakas. (2013). *Management Information Systems*. Sixteenth Edition. New York: McGraw-Hill.
- Pressman, R.S. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku. I*. Yogyakarta: Andi.
- R.A. Sukamto dan M.Salahuddin. (2013). *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- Subhan, Mohamad. (2012). *Analisa Perancangan System*. Jakarta: Lentera Ilmu Cendekiawan.
- Yeni Pebrianti. (2016). Kajian Penyusunan Dokumen Sistem (Panduan, Prosedur, Dan Formulir) Guna Mendukung Manajemen Mutu Perpustakaan. *Jurnal Pari* Vol. 2 Nomor 2 Desember 2016.