



Hak cipta dan penggunaan kembali:

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

Copyright and reuse:

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

BAB III

PELAKSANAAN KERJA MAGANG

3.1. Kedudukan dan Koordinasi

Pada pelaksanaan kegiatan kerja magang ini penulis masuk ke dalam departemen *IT* yang membantu dan terlibat dalam projek pembangunan aplikasi pemintaan karyawan *online* (PK*online*) untuk membantu departemen *human resource* dalam mengatur proses pemintaan karyawan.

Projek pembangunan aplikasi PKonline ini dipimpin oleh Bapak Djoa Danny Agus Salim sebagai *junior manager human resource information system*. Dalam proses pembangunan aplikasi ini, proses koordinasi umumnya dilakukan setiap 2 minggu sekali melalui aplikasi *video conference* untuk menyesuaikan *progress* pembangunan aplikasi dengan kebutuhan perusahaan.

3.2. Tugas yang Dilakukan

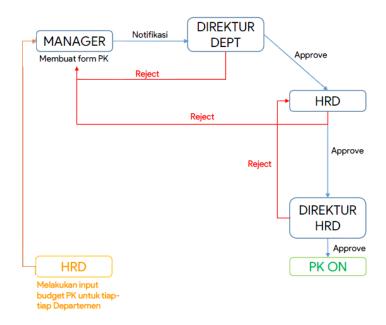
Pembuatan *prototype* aplikasi berbasis *web* "PKonline" merupakan tugas yang diberikan selama pelaksanaan kerja magang. Adapun pembuatan aplikasi PKonline meliputi:

- Analisa user requirement
- Pembuatan database
- Pembuatan fitur user authentication
- Pembuatan halaman utama

- Pembuatan fitur *manage user* untuk administrator.
- Pembuatan fitur pengajuan permintaan karyawan berupa form permintaan karyawan.
- Pembuatan fitur *approve* dan *reject* permintaan karyawan
- Pembuatan fitur eksport form permintaan karyawan
- Pembuatan fitur pemenuhan permintaan karyawan
- Pembuatan fitur *input* kuota permintaan.
- Pembuatan fitur *pagination & search*.
- Pembuatan fitur *upload file*.
- Pembuatan fitur *setting* form permintaan karyawan.
- Pembuatan fitur riwayat permintaan karyawan
- Pembuatan scheduled task yang berfungsi untuk melakukan reset kuota permintaan dan untuk memberikan notifikasi secara otomatis melalui e-mail.
- Pembuatan fitur notifikasi *e-mail*.
- Pembuatan buku panduan penggunaan.
- Pembuatan video *tutorial* penggunaan.

3.3. Uraian Pelaksanaan Kerja Magang

3.3.1. Analisis



Gambar 3. 1. General Flow PKonline

Pada tahap analisis ini, gambaran umum mengenai proses yang terjadi dalam pengajuan permintaan karyawan dan tipe pengguna yang akan terlibat telah diketahui. Gambar 3.1 merupakan gambaran umum mengenai proses yang terjadi dalam kegiatan pengajuan permintaan karyawan. Proses analisa yang terjadi pada tahap ini adalah analisa yang lebih mendetail mengenai kewenangan dan batasan yang dimiliki oleh tiap tipe pengguna yang terlibat dalam aplikasi PK*online*.

3.3.2. Development

3.3.3.1. Pembuatan *Database*



Gambar 3. 2. Daftar Tabel

Sistem manajemen basis data yang digunakan dalam pembuatan aplikasi PK*online* adalah *MySQL*. *Database* indo_pk merupakan *database* yang digunakan dalam pembangunan aplikasi PKonline. Gambar 3.2 di atas menunjukkan daftar tabel yang ada di dalam *database* indo_pk. Tiap tabel dalam *database* indo_pk ini menyimpan data yang berkaitan dengan proses pengajuan permintaan karyawan yang terjadi pad aplikasi PK*online*. Adapun isi dari tabel-tabel yang ada pada database indo_pk adalah sebagai berikut:

Tabel Bagian

Tabel bagian ini berisi mengenai daftar bagian atau divisi yang ada dalam tiap-tiap departemen di PT X.

• Tabel Departemen

Tabel departemen berisi daftar departemen di PT X.

Tabel Forms pk

Tabel forms_pk berisi data dari semua form yang telah dibuat. Dimana, tabel forms_pk ini memuat data persyaratan dari calon karyawan yang diminta.

• Tabel Jabatan

Tabel departemen berisi daftar jabatan karyawan yang dapat diajukan pada aplikasi PK*online*.

• Tabel Lokasi usaha

Tabel Lokasi_usaha berisi daftar lokasi penempatan karyawan yang dapat diajukan pada aplikasi PK*online*.

• Tabel Pemenuhan

Tabel pemenuhan menyimpan data terkait data karyawan baru yang telah didapatkan melalui proses pemenuhan karyawan yang telah dilakukan.

Tabel PIC

Tabel PIC menyimpan data mengenai orang yang dapat dihubungi atau orang yang bertanggung jawab dalam proses permintaan karyawan.

• Tabel Unit

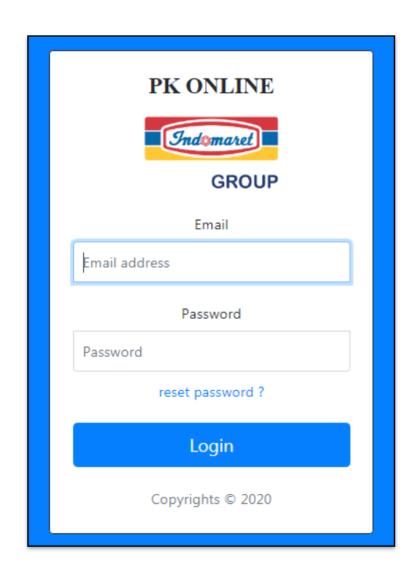
Tabel unit menyimpan data mengenai daftar perusahaan yang merupakan anak perusahaan dari PT X.

• Tabel *Users*

Tabel users berisi data mengenai pengguna seperti nomor induk karyawan (NIK), nama, unit, departemen, jabatan, password, dan status (aktif/non-aktif) dari tiap *user*.

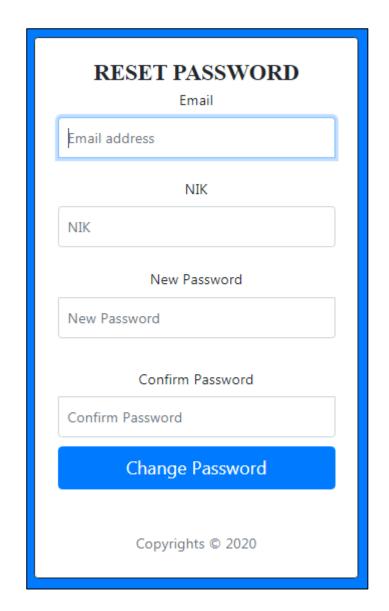
3.3.3.2. User Authentication

Fitur user authentication dalam aplikasi PKonline ini meliputi register user, login, dan reset password. Adanya fitur user authentication ini bertujuan untuk mengidentifikasi user yang mengakses aplikasi PKonline. Identifikasi user sangat dibutuhkan mengingat aplikasi PKonline memiliki lima jenis user (manajer, direktur departemen, staff HRD, direktur HRD, dan administrator) yang memiliki peran dan batasan akses masing-masing.



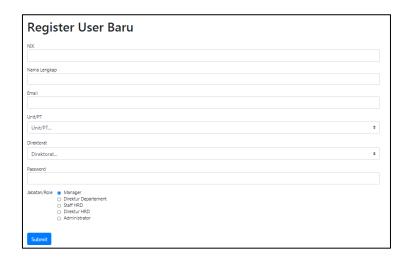
Gambar 3. 3. Halaman Login

Gambar 3.3 menunjukkan halaman *login* pada aplikasi PK*online*. Pada halaman *login*, *user* perlu memasukkan alamat *email* dan *password* yang telah terdaftar pada aplikasi PK*online* untuk dapat mengakses halaman utama.



Gambar 3. 4. Halaman Reset Password

Pada gambar 3.4 ditunjukkan halaman *reset* password dari aplikasi PKonline, dimana hanya karyawan yang telah terdaftar sebagai *user* pada aplikasi PKonline yang dapat melakukan proses *reset password*.



Gambar 3. 5. Form Register User

Pada gambar 3.5 ditunjukkan form *register user* pada aplikasi PK*online*. Form register user hanya dapat diakses oleh administrator karena hanya administrator yang dapat melakukan registrasi *user* baru. Hal ini bertujuan untuk mencegah adanya penyalahgunaan aplikasi PK*online*.

3.3.3.3. Halaman Utama



Gambar 3. 6. Halaman Utama

Gambar 3.6 menunjukkan tampilan halaman utama dari aplikasi PKonline. Pada halaman utama ini, terdapat *navigation bar* yang memiliki tiga menu yang memiliki

fungsinya masing-masing. Menu home berfungsi untuk berpindah kembali ke halaman utama, Menu forms berfungsi untuk menampung sub menu yang berkaitan dengan pengisian dan pengaturan form permintaan karyawan, Sedangkan menu bertuliskan nama *user* yang terletak di bagian paling kanan *navigation bar* berfungsi untuk menampung sub menu yang berkaitan dengan hak dan kewenangan dari *user*.



Gambar 3. 7. Navigation Bar Admin & Manajer



Gambar 3. 8. Navigation Bar Direktur Departemen, Staff HRD, dan Direktur HRD

Gambar 3.7 di atas menunjukkan tampilan navigation bar dari akun admin dan manajer, sedangkan gambar 3.8 menunjukkan tampilan navigation bar untuk akun direktur departemen, staff HRD, dan direktur HRD. Berdasarkan gambar 3.7 dan gambar 3.8 dapat dilihat bahwa terdapat perbedaan antara navigation bar administrator dan manajer dengan navigation bar untuk jenis user lainnya. Untuk administrator dan manajer terdapat menu forms pada navigation bar sedangkan, untuk direktur departemen, staff HRD, dan direktur HRD

tidak memiliki menu forms pada *navigation bar*. Hal ini dikarenakan, pada aplikasi PK*online* direktur departemen, staff HRD dan direktur HRD tidak diijinkan untuk melakukan pengisian ataupun pengaturan terhadap form permintaan karyawan.



Gambar 3. 9 .Sub-menu Admin

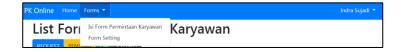


Gambar 3. 10. Sub-menu Akun

Pada sub-menu akun administrator yang ditunjukkan pada gambar 3.9 memiliki tiga sub-menu tambahan yang tidak dimiliki oleh akun lainnya (manajer, direktur departemen, *staff* HRD, dan direktur HRD) seperti yang diperlihatkan pada gambar 3.10. Tiga sub-menu tambahan untuk administrator yaitu sub-menu register new user (untuk mendaftarkan *user* baru), daftar user (untuk mengakses fitur *manage user*), dan kuota permintaan (untuk mengakses fitur *input* kuota permintaan).



Gambar 3. 11. Sub-menu Forms (Manajer)



Gambar 3. 12. Sub-menu Forms (Admin)

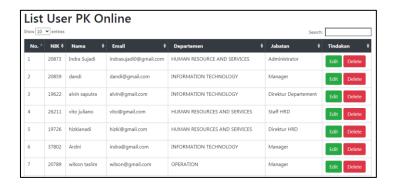
Gambar 3.11 dan 3.12 secara berturut-turut menunjukkan pilihan yang terdapat pada sub-menu forms pada akun manajer dan pilihan yang terdapat pada sub-menu forms pada akun administrator. Berdasarkan gambar 3.11 dan 3.12 terlihat terdapat perbedaan jumlah pilihan pada sub-menu forms manajer dan administrator. Perbedaan ini dikarenakan adanya batasan akses untuk manajer dimana, manajer hanya dapat melakukan pengisian form permintaan karyawan baru. Sedangkan untuk administrator selain dapat melakukan pengisian form permintaan karyawan baru, administrator juga dapat melakukan pengaturan terhadap form permintaan karyawan.



Gambar 3. 13. Tombol Navigasi Tabel Daftar Form Permintaan Karyawan

Pada halaman utama juga ditampilkan tabel yang berisi daftar form permintaan yang sedang diproses. Terdapat empat tombol dengan warna yang berbeda yang terletak di atas tabel daftar form permintaan karyawan seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.13. Keempat tombol tersebut berfungsi untuk menampilkan tabel daftar form permintaan karyawan berdasarkan status dari form permintaan karyawan.

3.3.3.4. Manage User



Gambar 3. 14. Tabel Daftar User

Fitur *manage user* hanya dapat digunakan oleh administrator. Fitur ini memungkinkan administrator untuk melakukan perubahan data *user* dan

menonaktifkan atau melakukan penghapusan data *user* melalui tombol yang disediakan pada tabel daftar user seperti yang terlihat pada gambar 3.14. Perubahan data *user* dapat dilakukan dengan menekan tombol *edit* pada tabel daftar *user* dan melakukan perubahan pada data *user* pada form *edit user* yang disediakan. Gambar 3.15 di bawah ini menunjukkan form *edit user* pada aplikasi PK*online*.



Gambar 3. 15. Form Edit User

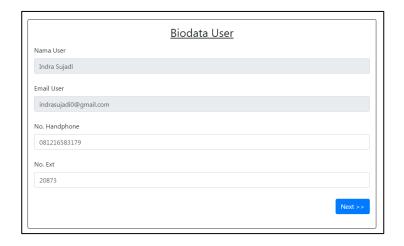
3.3.3.5. Form Permintaan Karyawan

Form permintaan karyawan bisa dibilang merupakan sebuah hal yang paling penting dalam aplikasi PKonline karena berperan sebagai salah satu fitur inti dati aplikasi ini.

Pengguna dapat melakukan pengisian form permintaan karyawan, melihat hasil dari form permintaan

karyawan yang telah dibuat, serta melakukan *edit* terhadap form permintaan tidak mendapatkan persetujuan atau ditolak.

Sebelum melakukan pengisian form permintaan karyawan baru, pengguna akan diminta untuk mengisi data diri yang akan digunakan sebagai informasi data pemohon dalam proses permintaan karyawan.



Gambar 3. 16. Form Biodata User/Pemohon

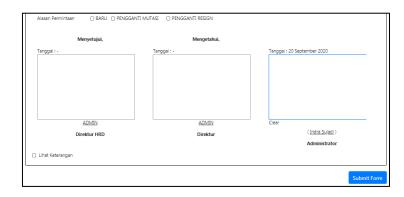
Setelah mengisi data pada form biodata *user* seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.16 di atas, barulah *user* dapat melakukan pengisian form permintaan karyawan baru pada form permintaan karyawan. Adapun form permintaan karyawan yang digunakan dalam aplikasi Pk*online* akan ditunjukkan pada gambar 3.17, gambar 3.18, dan gambar 3.19 di bawah ini.



Gambar 3. 17. Form permintaan karyawan (1)



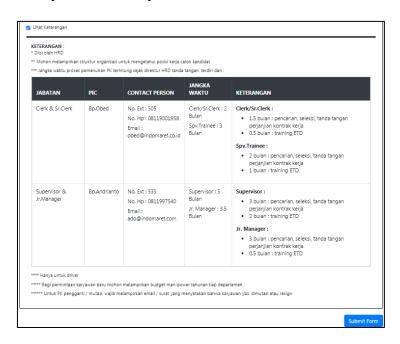
Gambar 3. 18. Form permintaan karyawan (2)



Gambar 3. 19. Form permintaan karyawan (3)

Pada bagian bawah form permintaan karyawan, *user* juga dapat melihat keterangan atau informasi tambahan mengenai proses pengajuan permintaan karyawan. Pada

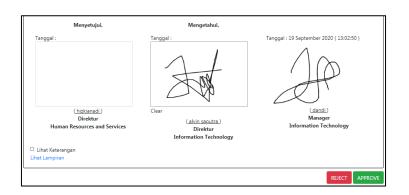
gambar 3.20 akan ditunjukkan keterangan tambahan dari form permintaan karyawan.



Gambar 3. 20. Keterangan Form Permintaan

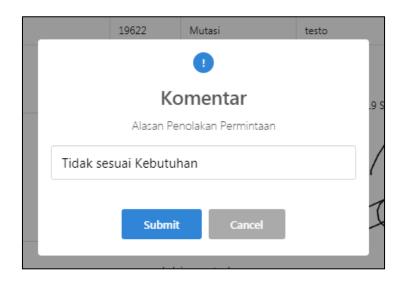
3.3.3.6. Flow Form (approve & reject)

Flow form merupakan alur dari proses permintaan karyawan yang dapat dilihat pada gambar 3.1 sebelumnya. Flow form ini bisa juga disebut sebagai fitur approve & reject karena alur form akan berjalan setiap kali sebuah form disetujui (approve) atau ditolak (reject). Fitur approve reject ini merupakan fitur yang umumnya akan digunakan oleh direktur departemen, staff HRD, dan direktur HRD untuk menyetujui atau menolak form permintaan karyawan yang diajukan.



Gambar 3. 21. Tombol Approve & Reject

Tombol *approve* dan *reject* yang terlihat pada gambar 3.21 di atas, terletak di bagian bawah dari form permintaan yang telah dibuat. Untuk menyetujui form permintaan karyawan yang diajukan *user* cukup menandatangani form permintaan karyawan pada kotak yang telah disediakan (kecuali staff HRD) dan menekan tombol *approve*. Untuk melakukan penolakan (*reject*) *user* dapat menekan tombol *reject* dan mengisi alasan penolakan form permintaan karyawan yang diajukan. Gambar 3.22 di bawah ini merupakan kolom untuk menuliskan alasan penolakan permintaan.



Gambar 3. 22. Kolom Input Alasan Penolakan

Administrator sebagai user yang melakukan proses pemenuhan permintaan juga dapat melakukan *approve & reject* form permintaan karyawan. Fitur *approve* untuk user administrator berfungsi untuk mengaktifkan form permintaan karyawan atau menandakan bahwa proses pemenuhan karyawan telah dimulai. Administrator dapat mengaktifkan form permintaan atau menolak form permintaan karyawan dengan menekan tombol *On* dan *reject* yang ditunjukkan pada gambar 3.23 di bawah ini.



Gambar 3. 23. Tombol On & Reject Admin

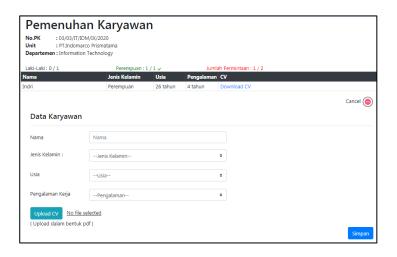
3.3.3.7. Eksport Form Permintaan Karyawan

Fitur eksport form merupakan fitur yang memungkinkan pengguna untuk menyimpan form permintaan karyawan dalam bentuk *file* pdf. Gambar 3.24 di bawah ini merupakan contoh dari form permintaan karyawan yang telah di eksport ke dalam bentuk *file* pdf.



Gambar 3. 24. Contoh Pdf Form Permintaan Karyawan

3.3.3.8. Fitur Pemenuhan Karyawan

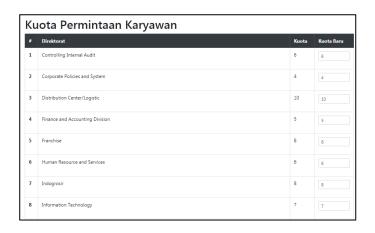


Gambar 3. 25. Halaman Pemenuhan Karyawan

Fitur pemenuhan karyawan adalah fitur yang digunakan oleh administrator untuk memasukkan data karyawan yang didapatkan. Pada halaman pemenuhan karyawan yang ditunjukkan dengan gambar 3.25 Terdapat sebuah tabel pemenuhan karyawan yang menampilkan data dari karyawan yang telah didapatkan dan ada sebuah form yang digunakan oleh administrator untuk menambahkan data karyawan yang telah didapatkan ke dalam tabel pemenuhan karyawan.

3.3.3.9. Fitur Input Kuota Permintaan

Fitur input kuota permintaan adalah fitur yang digunakan oleh administrator untuk mengatur atau mengubah kuota permintaan dari tiap departemen atau direktorat yang ada.



Gambar 3. 26. Halaman Input Kuota Permintaan

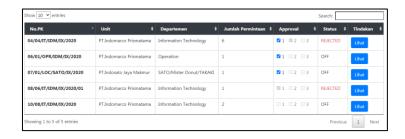
Untuk mengubah kuota permintaan, administrator cukup mengubah atau memasukkan kuota permintaan yang baru pada tempat yang disediakan pada kolom kuota baru seperti yang terlihat pada gambar 3.26 dan menekan tombol simpan di bagian bawah tabel kuota permintaan karyawan untuk menyimpan perubahan, administrator juga dapat membatalkan perubahan yang telah dilakukan dengan menekan tombol batalkan yang terdapat di seblah kanan tombol simpan seperti yang terlihat pada gambar 3.27 di bawah ini.



Gambar 3. 27. Tombol Simpan dan Batalkan

3.3.3.10. Fitur Pagination & Search

Fitur pagination & search digunakan pada tabeltabel yang ada dalam aplikasi PKonline. Fitur pagination & search ini berguna untuk membatasi jumlah data yang ditampilkan pada tabel dan mempermudah user dalam proses pencarian data dalam tabel. Adanya fitur pagination & search pada sebuah table ditandai dengan adanya kolom pencarian, dropdown untuk menentukan banyaknya data yang ingin ditampilkan serta tombol navigasi di bagian bawah table seperti yang terlihat pada gambar 3.28 berikut ini.



Gambar 3. 28. Pagination & Search

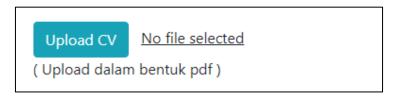
3.3.3.11. Upload File

Fitur *upload file* pada aplikasi PK*online* ini digunakan untuk mengunggah file-file keterangan seperti surat keterangan mutasi, surat keterangan resign, *CV* karyawan, dan logo perusahaan. Gambar 3.29, gambar 3.30, dan gambar 3.31 di bawah ini menunjukkan beberapa tombol *upload file* yang ada di dalam aplikasi

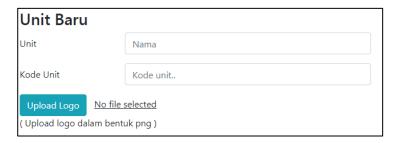
PKonline.



Gambar 3. 29. Tombol *Upload* Surat Keterangan Mutasi/*Resign*



Gambar 3. 30. Tombol Upload CV Karyawan



Gambar 3. 31. Tombol Upload Logo Perusahaan

3.3.3.12. Setting Form



Gambar 3. 32. Halaman Setting Form

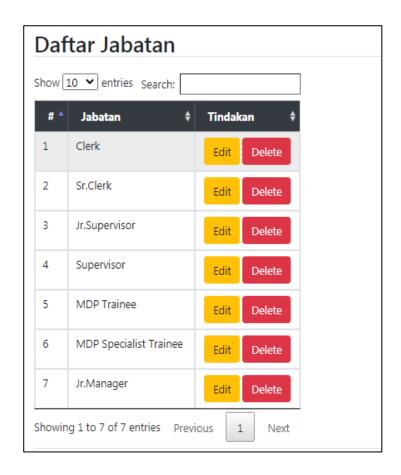
Pada gambar 3.32 ditunjukkan halaman *setting* form, yang juga merupakan halaman yang hanya dapat diakses

oleh admin untuk menggunakan fitur *setting* form. Fitur *Setting* Form merupakan fitur yang hanya dapat digunakan oleh administrator. Fitur ini digunakan untuk mengatur data-data pilihan dan informasi yang akan muncul pada form permintaan karyawan.

Unit
Direktorat
Jabatan
Bagian
Lokasi Penempatan
Data PIC

Gambar 3. 33. Side Bar Halaman Setting Form

Pada gambar 3.33 ditunjukkan side bar yang ada pada halaman setting form. Side bar ini berfungsi untuk menampilkan tabel yang isinya berupa data dari menu dipilih. Pada halaman setting form yang ini, administrator mengubah, dapat menghapus ,dan menambahkan data dari tabel yang dimunculkan.

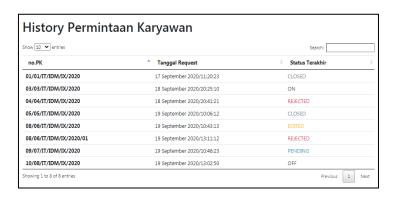


Gambar 3. 34. Tabel Daftar Jabatan Pada Halaman Setting Form

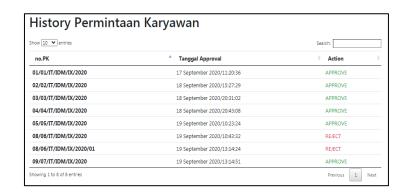
Gambar 3.34 merupakan tampilan dari tabel daftar jabatan yang akan muncul pada halaman *setting* form ketika admin memilih menu jabatan pada *side bar* yang tersedia. Pada tabel ini admin dapat mengubah, menghapus serta melihat data dari jabatan yang terdaftar pada aplikasi PK*online*.

3.3.3.13. Fitur History

Fitur *history* pada aplikasi PK*online* berfungsi untuk melihat riwayat form yang telah dibuat. Gambar 3.35 merupakan tampilan dari halaman history manajer dan administrator, sedangkan gambar 3.36 merupakan tampilan dari halaman history direktur departemen, *staff* HRD, dan direktur HRD. Ada perbedaan antara *history* milik administrator dan manajer dengan *history* milik direktur departemen, *staff* HRD, dan direktur HRD seperti yang ditunjukkan pada gambar 3.35 dan gambar 3.36. History milik administrator dan manajer berisi daftar form permintaan karyawan yang pernah dibuat. Sedangkan *history* milik direktur departemen, *staff* HRD, dan direktur HRD berisi daftar form yang telah disetujui atau ditolak.



Gambar 3. 35. History Manajer & Administrator



Gambar 3. 36. *History* Direktur Departemen, Staf HRD & Direktur HRD

3.3.3.14. Scheduled Task

Terdapat dua *Scheduled Task* pada aplikasi PK*online* yang masing-masing berfungsi untuk melakukan reset kuota permintaan dan melakukan pengecekan terhadap form permintaan karyawan yang sedang aktif atau dalam proses pemenuhan.

Scheduled Task untuk melakukan reset kuota permintaan dilakukan setahun sekali pada awal tahun dimana sisa kuota permintaan dari tiap departemen akan terisi kembali sesuai dengan kuota tahunan yang diberikan kepada tiap departemen.

Adanya *scheduled task* yang melakukan pengecekan terhadap form permintaan karyawan yang sedang aktif berfungsi untuk mengirimkan *email* pemberitahuan kepada administrator untuk segera menyelesaikan proses pemenuhan ketika masa aktif dari form pemenuhan

tersisa 2 hari dan untuk menonaktifkan form yang masa aktifnya telah habis.

3.3.3.15. Email Notification

Fitur *Email notification* pada aplikasi Pk*online* memiliki beberapa fungsi, yaitu :

- Mengirimkan email pemberitahuan kepada manajer apabila form permintaan karyawan yang diajukan ditolak.
- Mengirimkan email pemberitahuan kepada direktur departemen, staff HRD, dan direktur HRD jika memiliki form permintaan karyawan yang harus disetujui.
- Mengirimkan email pemberitahuan kepada administrator yang berisi reminder untuk segera melakukan proses pemenuhan.

3.3.3. Pembuatan *User Manual*

Pembuatan *user manual* atau panduan penggunaan aplikasi PK*online* dilakukan setelah pembangunan aplikasi PK*online* selesai dilakukan. Tujuan dibuatnya *user manual* atau panduan pengguna ini adalah agar calon *user* dari aplikasi PK*online* dapat menggunakan aplikasi PK*online* dengan baik.

User manual ini berisi berbagai informasi yang diperlukan

untuk menggunakan dan mengerti alur kerja dari PK*online*, dimulai dari perkenalan aplikasi PK*online*, pengetahuan mengenai fitur-fitur Pk*online* sampai informasi mengenai peran dan batasan dari masing-masing jenis *user*.

3.3.4. Pembuatan Video *Tutorial* Penggunaan

Proses pembuatan video *tutorial* penggunaan aplikasi PKonline dilakukan setelah *user manual* aplikasi PKonline selesai dibuat. Video *tutorial* penggunaan aplikasi PKonline ini dibuat dengan bantuan aplikasi yang bernama OBS studio. Dimana, aplikasi OBS studio ini berguna untuk merekam layar komputer serta merekam suara penjelasan mengenai cara penggunaan aplikasi PKonline.

3.4. Kendala yang Dihadapi

- Mengalami kesulitan ketika melakukan debug, membetulkan error yang terjadi pada aplikasi PKonline, serta sedikit kesulitan saat membuat beberapa fitur yang belum pernah dipelajari cara pembuatannya selama kegiatan perkuliahan.
- Mengalami kesulitan ketika mengerjakan beberapa fitur yang belum pernah dipelajari cara pembuatannya selama kegiatan perkuliahan.
- Memori komputer yang penuh membuat proses testing aplikasi menjadi sedikit terhambat.

- Waktu verifikasi informasi yang membutuhkan waktu akibat adanya keterlambatan respon sehingga memperlambat proses pengerjaan aplikasi.
- Adanya beberapa ketidaksesuaian antara kemauan dari user dengan hasil dari aplikasi yang dibangun ketika proses pembuatan aplikasi berlangsung.

3.5. Solusi atas Kendala

Berdasarkan kendala-kendala yang dihadapi, solusi yang dilakukan antara lain adalah :

- membaca forum, mengunjungi website ataupun menonton video tutorial yang dapat membantu dalam mengatasi error pada aplikasi
 PKonline ataupun membantu dalam proses pembuatan fitur tertentu.
- Untuk kendala memori komputer yang penuh, dapat diatasi dengan cara melakukan penghapusan data yang tidak diperlukan secara berkala agar ruang kosong dalam memori komputer tetap terjaga.
- Untuk mempersingkat waktu verifikasi informasi dapat diatasi dengan melakukan *miss call* agar rekan kerja dapat segera melakukan verifikasi terkait informasi yang dibutuhkan.
- Untuk menghasilkan aplikasi yang sesuai dengan keinginan user
 maka diadakan presentasi progress secara rutin untuk melakukan

penyesuaian antara pengembang aplikasi dan user dari aplikasi PK*online*.