

PEMBUATAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN *WORK PERMIT* BERBASIS APLIKASI *WEBSITE* DAN *ANDROID*

Alfin Rahmatulloh¹⁾, George Endri Kusuma²⁾, dan Wibowo Arninputranto³⁾

¹Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Pogram Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Politeknik
Perkapalan Negeri Surabaya, Jalan Teknik Kimia Kampus ITS, Keputih, Sukolilo, Surabaya, 60111

^{2,3}Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Jalan Teknik Kimia Kampus ITS,
Keputih, Sukolilo, Surabaya, 60111

E-mail: alfinrahmatulloh691@gmail.com

Abstract

Phtalic Anhydride Company is the only industry in indonesia which is producing Phtalic Anhydride (PA). In the area of the company there are many combustible materials, mobile machines, electric panels. Accidents when working can happen anytime and anywhere and are very harmful to both material and nonmaterial to humans. To improve the discipline of employees and safety inspector environment (SIE) staff in documenting a secure work permit document that consist of a Work Permit form must be neatly saved, secure, efficient and effective. So, it is necessary to provide Work Permit Management Information System with database storage system in order to be safe and easy to access, so it will create an online secure work permit system form that provides Work Permit form. View permit list and user profile list are available on the main page admin using XAMPP software, PHP, MySQL, and Android Studio. Where applications on android for mobile applications, filling, and validating the Work permit and website form are intended to control the data that has already inputted.

Keywords: *android studio, MySQL, PHP, Work permit*

Abstrak

Perusahaan Phtalic Anhydride adalah satu-satunya industri di indonesia penghasil Phtalic Anhydride (PA). Di lingkup perusahaan banyak terdapat bahan mudah terbakar, mesin bergerak, panel-panel listrik. Kecelakaan kerja dapat terjadi kapan saja dan dimana saja serta merupakan hal yang sangat merugikan baik material maupun non material bagi manusia. Untuk meningkatkan kedisiplinan karyawan dan *staf safety inspector enviromental* (SIE) dalam mendokumentasikan dokumen surat ijin kerja yang aman yang terdiri dari formulir *Work permit* harus tersimpan dengan rapi, aman serta efisien dan efektif. Untuk itu, perlu dilakukan penyediaan Sistem Informasi Manajemen *Work permit* dengan sistem penyimpanan *database* agar aman dan mudah di akses maka akan di buat sistem formulir ijin kerja aman *online* yang menyediakan formulir *Work permit*. Serta *view permit list* dan *user profile list* yang tersedia di halaman utama *admin* menggunakan *software XAMPP, PHP, MySQL*, dan *Android Studio*. Dimana aplikasi pada *android* untuk mobile permohonan, pengisian, dan memvalidasi formulir *Work permit* dan *website* diperuntukan untuk mengendalikan data yang sudah ter *input*.

Kata Kunci: *android studio, MySQL, PHP, Work permit*

PENDAHULUAN

Perusahaan Phtalic Anhydride adalah satu-satunya industri di indonesia penghasil PA. Dengan adanya Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3) pada lampiran II bagian 6 tercantum bahwa terdapatnya prosedur kerja yang didokumentasikan dan jika diperlukan diterapkan suatu ijin kerja untuk tugas-tugas yang berisiko tinggi serta prosedur atau petunjuk kerja

untuk mengelola secara aman. Untuk pembuatan *permit* di perusahaan Phtalic Anhydride sebelum terbit, harus meminta persetujuan terlebih dahulu untuk pembuatan permit. Dimana pada perusahaan Phtalic Anhydride terdapat enam validator yang berhak untuk mengesahkan terbitnya permit dan mengesahkan untuk dilaksanakannya pekerjaan tersebut, dimana sistem yang berjalan dalam pengurusan formulir *permit* masih secara manual. Sehingga harus mencari satu persatu validator, dengan adanya sistem yang masih manual dapat memperhambat dalam proses pekerjaan. Dimana sering sekali validator tidak ada di tempat, sehingga dapat menghambat proses pengurusan *work permit*.

Dengan mengamati efektifitas serta pekerjaan pada industri, peneliti menyikapi dengan membuat suatu wadah seperti sistem aplikasi *website* dan *android* untuk perusahaan Phtalic Anhydride sebagai tempat pendataan satu sistem. Dengan tujuan mempermudah akses data sehingga mempermudah dalam *registrasi Work permit*, dengan dokumen terekap dengan baik dan aman.

Salah satu keunggulan sistem informasi manajemen *work permit* adalah secara langsung dapat mendistribusikan form *permit* ke departemen terkait, sekaligus menjadikan pekerja tepat waktu dan prosedur *online* yang mudah diakses kapanpun jika dibutuhkan. Tidak lagi mencari validator secara manual dikarenakan sistem sudah terintegrasi secara otomatis, sehingga para validator dapat langsung *notifikasi* permintaan validasi *work permit*.

METODE PENELITIAN

Dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi ini diperlukan proses tahap perancangan berikut tahapan dalam perancangan dan pembuatan sistem informasi ini sebagai berikut:

Observasi Awal

Adapun beberapa langkah pada tahap observasi awal adalah studi lapangan, studi lapangan merupakan bagian dari tahap observasi awal yang dimaksudkan untuk mengetahui kondisi nyata sistem yang sudah berjalan di perusahaan. Studi literatur merupakan tahap untuk mencari teori yang berhubungan dengan perumusan masalah yang nantinya akan dijadikan sebagai tinjauan pustaka dari sebuah penelitian.

Perumusan Masalah

Setelah melakukan observasi awal dengan melakukan studi lapangan dan studi literatur, tahapan selanjutnya yang dilakukan ialah menyusun rumusan masalah.

Tahap Pengumpulan Data

Tahap pengumpulan data ini dilakukan setelah mendapatkan data primer dan data sekunder. Adapun data primer dalam penelitian ini adalah data hasil wawancara dan inspeksi langsung dengan para pekerja dan kontraktor.

Tahap Pengolahan Data

Pada tahap ini merupakan tahap dimana setelah didapatkan data primer dan data sekunder, data akan diolah untuk menyelesaikan permasalahan pada penelitian ini, pemasalahan tersebut di kendalikan dengan cara dilakukan pembuatan sistem informasi manajemen *work permit* berbasis *website* dan *android* dengan *database* PHP, MySQL, Java.

Tahap Pembuatan Aplikasi *Android* dan *Website*

Pada tahap ini dilakukannya pembuatan dan perancangan aplikasi *android* dan *web* serta tampilan aplikasi dan logo. Pada tahap ini juga akan dibahas mengenai pembuatan database server dengan menggunakan MySQL dan bahasa pemrograman java sebagai tampilan *form work permit* pada *android* dan menggunakan bahasa pemrograman PHP sebagai tampilan *web*. Pada sisten aplikasi *android* diperuntukan untuk media registrasi form *work permit* dan pengisian *permit*, aplikasi *website* diperuntukan sebagai media menampilkan hasil dari *registrasi work permit* dan sebagai *database*.

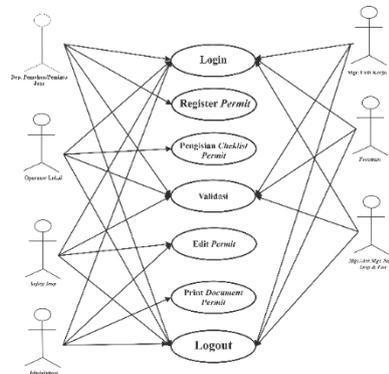
Penulisan ini difokuskan pada pembuatan sistem *Work permit* berbasis *website* dan *android*. Metode yang digunakan berdasarkan Peraturan Pemerintah No.50 tahun 2012 tentang sistem manajemen keselamatan dan kesehatan kerja (SMK3), dan OHSAS 18001;2007 point 4.5.4 tentang (Pengendalian Dokumen).

Alur Sistem *Work Permit*

Dimana dalam setiap pembuatan / pengajuan surat ijin bekerja atau *Work permit*. Harus melewati beberapa tahapan yang harus dipenuhi yang sudah ditentukan dengan *standard operating procedure* (SOP) yang sudah ditetapkan oleh kebijakan perusahaan, dimana setaip perusahaan mempunyai kebijakan masing-masing. berikut adalah urutan sistemnya adanya pemohon atau dep. Peminta jasa, operator lokal sebagai pengungg jawab area, pelaksana, safety, dilakukan pengawasan, apabila sudah sesuai pekerjaan di persilahkan dimulai.

Use Case Diagram Perancangan Aplikasi

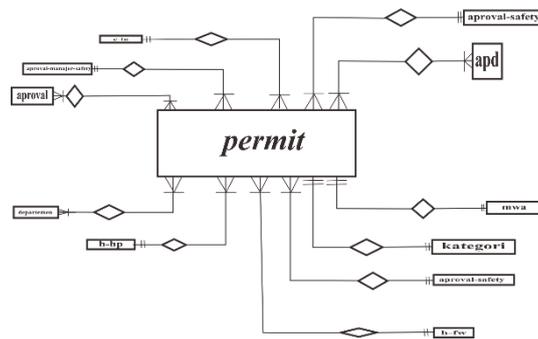
Seperti pada Gambar 1 dapat dilihat bahwa masing-masing aktor dapat mengakses semua menu. Untuk mengurus dalam pengisian formulir *registrasi Work permit*.



Gambar 1. Use Case Diagram Perancangan Aplikasi
Sumber : Penulis, 2018

Pembuatan ER Diagram (Entity Relationship Diagram)

Untuk pembuatan sistem informasi adalah dengan membuat ER Diagram (Entity Relationship Diagram) yang merupakan gambaran untuk database yang akan dibuat pada Gambar 2

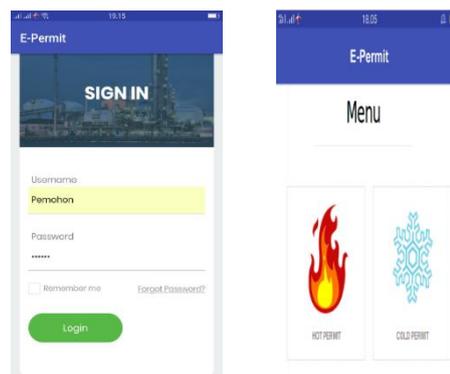


Gambar 2. ER Diagram (Entity Relationship Diagram)
Sumber : Penulis, 2018

HASIL DAN PEMBAHASAN

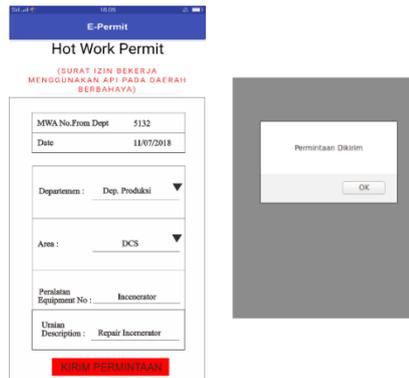
Pengujian Aplikasi

Pada bagian ini akan disajikan pembahasan dari hasil perancangan sistem informasi manajemen work permit berbasis aplikasi website dan android. Berikut interface dari aplikasi dapat dilihat pada Gambar 3. Setelah user Login, user memilih menu tipe pekerjaan dimana ada dua jenis tipe permit Hot Work permit dan Cold Work permit



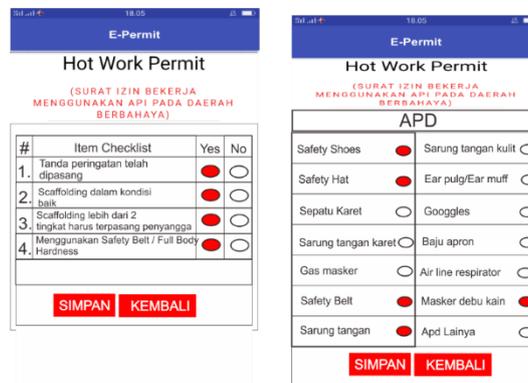
Gambar 3. Login Aplikasi dan Menu Tipe Permit
 Sumber : Penulis, 2018

Setelah *user* memilih tipe *permit* yang sesuai, *user* harus mengisi beberapa item yang ada di dalam formulir pengajuan *permit* yang dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Menu Formulir Permohonan Permis
 Sumber : Penulis, 2018

Setelah mendapatkan formulir permohonan *permit* dan di *approve* oleh operator lokal, *user* akan melanjutkan pengisian *checklist* dengan di sesuaikan kategori pekerjaan tersebut. Berikut adalah tampilan pada proses pengisian *checklist* dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Menu Proses Pengisian Checklist Work permit
 Sumber : Penulis, 2018

Setelah itu validator ini hanya *approve* dan melihat data *inputan* formulir permohonan *permit* yang dikerjakan oleh pemohon, operator lokal, dan safety. Berikut adalah tampilan *list* permohonan *permit* yang dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Hasil List Permohonan *Permit*

Sumber : Penulis, 2018

KESIMPULAN

Kesimpulan yang di dapat terhadap tugas akhir pembuatan sistem informasi manajemen *Work Permit* di perusahaan Phtalic Anhydride. Dokumen kerja merupakan dokumen penting yang seharusnya dikendalikan dengan cara disimpan di suatu tempat yang aman yaitu *database*. *Form Work Permit* merupakan syarat utama untuk mengawali suatu pekerjaan. Dengan adanya *form* tersebut dapat meminimalisir resiko kecelakaan di perusahaan juga untuk mematuhi peraturan perusahaan sesuai dengan SOP (*Standart Operational Procedure*). Dengan adanya sistem baru ini pekerjaan menjadi lebih cepat dikarnakan tidak perlu lagi menunggu lembar *permit* terbit yang sebelumnya selalu telat dikarnakan dengan sistem yang belum terintegrasi secara otomatis. Adapun saran yang diberikan yaitu untuk penelitian selanjutnya dapat membuat tampilan yang lebih baik lagi, dengan mengintegrasikan antara kategori checklist pekerjaan dengan APD (alat pelindung diri). Untuk mempermudah dalam pemilihan APD yang sesuai dengan kategori pekerjaan tersebut

DAFTAR PUSTAKA

- OSHAS. (2007). OAHAS 18001:2007 poin 4.5.4 tentang pengendalian dokumen. Diperoleh 04 Januari 2018 pada pukul 18:36:37, dari www.Oshas.gov .
- Peraturan Pemerintah., 2012. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2012 Tentang Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan Kerja, Jakarta.
- Peraturan Menteri Tenaga Kerja No. PER.03/MEN/1998 Tata Cara Pelaporan dan Pemeriksaan Kecelakaan.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 1970 tentang Keselamatan Kerja (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 1970 Nomor 1, Tambahan Lembaran Negara Republik Indonesia Nomor 2918).
- PHP 5 Tutorial. (2016, November Senin). Diambil kembali dari www.w3schools.com :
- www.w3schools.com/php

(Halaman ini sengaja di kosongkan)