

CHECKLIST INSPEKSI SISTEM INFORMASI PELAKSANAAN 5R BERBASIS WEB RESPONSIF DENGAN PENDEKATAN SIKLUS PDCA (STUDI KASUS : PERUSAHAAN GULA)

Fega Belindasari Nasution¹, Wibowo Arninputranto², Rina Sandora³

¹ Program Studi Teknik Keselamatan dan Kesehatan Kerja, Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

² Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

³ Jurusan Teknik Permesinan Kapal, Politeknik Perkapalan Negeri Surabaya, Surabaya 60111

*Email : egha.nasution@yahoo.com

Abstrak

Perusahaan gula merupakan perusahaan yang bergerak pada produksi gula kristal putih. Dalam penerapan keselamatan dan kesehatan yang kurang baik salah satunya program 5R sehingga diperlukan adanya checklist inspeksi 5R dengan pendekatan siklus PDCA dengan menggunakan PHP dan MySql. Pada penelitian kali ini peneliti memanfaatkan aplikasi Xampp dan juga Notepad ++ untuk mempermudah dalam pembuatan aplikasi ini. Dimana proses kerja dari checklist ini dilaksanakan oleh pengguna baik user maupun admin selaku penanggung jawab. Pengguna yang sudah terdaftar dapat langsung memulai inspeksi menggunakan laptop, pc, tablet maupun smartphone yang dimulai dari tahap menu utama, tahap Plan, tahap Do, Check, dan tahapan ACT atau tindak lanjut dari hasil yang sudah dilakukan pada tahap Check. Ketika ditemukan ketidak sesuaian dengan plan awal maka dilakukan inspeksi ulang. Dimana aplikasi ini dilaksanakan pada area kerja baik diarea kantor maupun area produksi pada Perusahaan Gula. Penulis berfokus pada metode 5R dengan menggunakan pendekatan PDCA merupakan metode yang cukup efektif dalam mengurangi efisiensi waktu hingga pengurangan intensitas kecelakaan kerja dilingkungan perusahaan. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan Web untuk tampilan interface, PHP dan MySql digunakan untuk database, juga Notepad ++ digunakan untuk membuat kodingan yang nantinya sebagai pendukung desain interface. Dengan adanya sistem ini diharapkan dapat membantu Perusahaan Gula dalam mempercepat pengolahan data, pelayanan maksimal dan dapat meningkatkan kinerja perusahaan.

Kata Kunci : Perusahaan Gula, Inspeksi 5R, Siklus PDCA, Sistem Informasi

1. PENDAHULUAN

Perusahaan Gula merupakan perusahaan yang bergerak pada bidang produksi Gula Kristal Putih (GKP) dari tebu hingga menjadi gula siap konsumsi. Dimana Perusahaan Gula melayani berbagai pesanan dengan skala besar diseluruh Indonesia dengan melakukan system order melalui telepon maupun secara online. Berbagai perkembangan teknologi yang sudah dilakukan oleh perusahaan Gula dapat dikatakan modern, dimana semua data dari timbangan gula, kualitas gula, jumlah tetes, yang masuk hingga kadar gula dalam tebu sudah dapat diakses melalui komputer dan televisive khusus yang menayangkan jumlah timbangan gula sampai jumlah tetes.

Berbagai macam program yang berhubungan dengan keselamatan dan kesehatan kerja (K3) belum sepenuhnya dilakukan oleh perusahaan dengan baik, salah satu program yang belum sepenuhnya dilakukan adalah 5R. Dimana pernah terjadi kecelakaan kerja akibat belum berjalannya program 5R dengan baik. Berbagai aspek dari program 5R belum dilaksanakan dengan baik, seperti halnya kegiatan inspeksi belum dilaksanakan secara rutin, kurangnya petugas inspeksi dan kurangnya pemahaman terhadap K3 di Perusahaan Gula. Menurut (PER-05/IJ/2014). Kegiatan 5R bertujuan positif dalam meningkatkan perilaku disiplin, tanggung jawab pegawai serta menghindari kesalahan faktor manusia juga mewujudkan keamanan, kesehatan, kenyamanan dan kerapian tempat kerja, sehingga dapat meningkatkan citra yang baik bagi perusahaan. Penggunaan metode 5R dengan menggunakan pendekatan siklus PDCA (*Plan-Do-Check-Action*) adalah suatu proses pemecahan masalah dengan empat langkah umum digunakan dalam pengendalian kualitas.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1. PDCA

Konsep siklus PDCA tersebut merupakan pedoman bagi setiap manajer untuk proses perbaikan kualitas secara terus menerus tanpa henti tetapi meningkat ke keadaan yang lebih baik dan dijalankan diseluruh bagian organisasi. Rencana (*plan*) berkaitan dengan penetapan target untuk perbaikan untuk semua bidang, perumusan rencana guna mencapai target. Periksa (*check*) merujuk pada penetapan apakah penerapan tersebut berada pada

jalur yang sesuai rencana dan memantau kemajuan perbaikan yang direncanakan. Tindak (*action*) berkaitan dengan standarisasi prosedur guna menghindari terjadinya kembali masalah yang sama atau menerapkan sasaran baru bagi perbaikan berikutnya (Imai, 2005:5).

2.2. Sistem Informasi

Menurut Richardus Eko, Indrajit. (2000), Sistem informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam perusahaan atau organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dan pengaliran informasi. Dimana terdapat aplikasi pendukung seperti PHP (Hypertext Preproccession) atau bahasa pemrograman untuk membuat website yang bersifat server-sidescripting.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. PDCA

3.1.1. Konsep program 5R dengan PDCA

Terdapat 2 (dua) macam peraturan yang digabungkan yaitu Peraturan Menteri Perburuan nomor 7 Tahun 1964 Tentang Syarat-Syarat Kesehatan, Kebersihan, serta Penerangan ditempat Kerja, juga dari salinan Peraturan Inspeksi Jendral Tahun 2014 dimana Peraturan Menteri RI Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Pedoman Penerapan Budaya Kerja 5R di Lingkungan Inspektorat Jendral dan ISO (9001:2008) Tentang System Management Mutu sebagai pendukung siklus PDCA.

Tabel 3.1 Penerapan Gabungan dari 2 Peraturan Inspeksi 5R

CHECKLIST 5R		
No	Pertanyaan	Keterangan
RINGKAS		
1	Sudah tidak terdapat item barang yang tidak dibutuhkan area kerja	PERMEN Perburuan No.7 Tahun 1964 (Pasal 5, ayat 13)
RAPI		
1	Item atau perlengkapan dan peralatan diatur ditempatnya sesuai klasifikasinya dan berlabel	a. PERMEN Perburuan No.7 Tahun 1964 (Pasal 5, ayat 11) b. PER-05/IJ/2014 (4.R-2) Langkah-langkah dalam Implementasi Rapi, point a,b dan c.
RESIK		
1	Sampah terkumpul dengan rapi	PERMEN Perburuan No.7 Tahun 1964 (Pasal 1, ayat 4)
RAWAT		
1	Pelaksanaan 5R (ringkas, rapi, resik) sudah diterapkan	PER-05/IJ/2014 (Point D (R-4) nomor 3) tentang table pelaksanaan 5R.
RAJIN		
1	Sikap kerja semua personil sudah menunjukkan sikap positif (pemakaian atribut kerja, tepat waktu, disiplin)	PER-05/IJ/2014 (Point E(R-5) Implementasi Tahap Rajin.

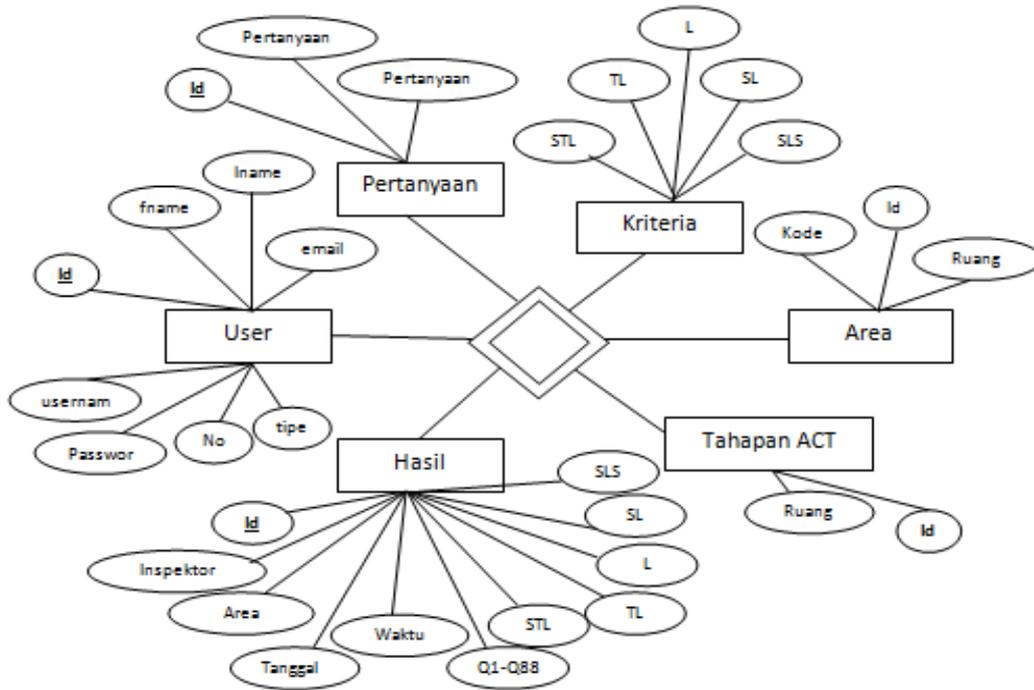
3.2. Sistem Informasi

3.2.1. Perancangan database, field dan table

Perancangan database didahului dengan menentukan konsep program yang akan diusung, dimana tahap ini dinilai sangat penting untuk mendukung kerja dari program yang akan dibuat. Program yang akan diisikan berupa perintah-perintah yang berada dalam program. Dimana terdapat 6 entitas yang digunakan untuk acuan data yang akan digunakan untuk pembuatan sistem informasi, entitas terdiri dari berbagai macam atribut dan type data pendukung *database* lainnya. Enam entitas diantaranya yaitu *User*, *Area*, *Pertanyaan*, *Kriteria*, *Tahapan ACT*, dan *Hasil*. Type data yang digunakan diantaranya Integer dan varchar.

3.2.2. ER Diagram

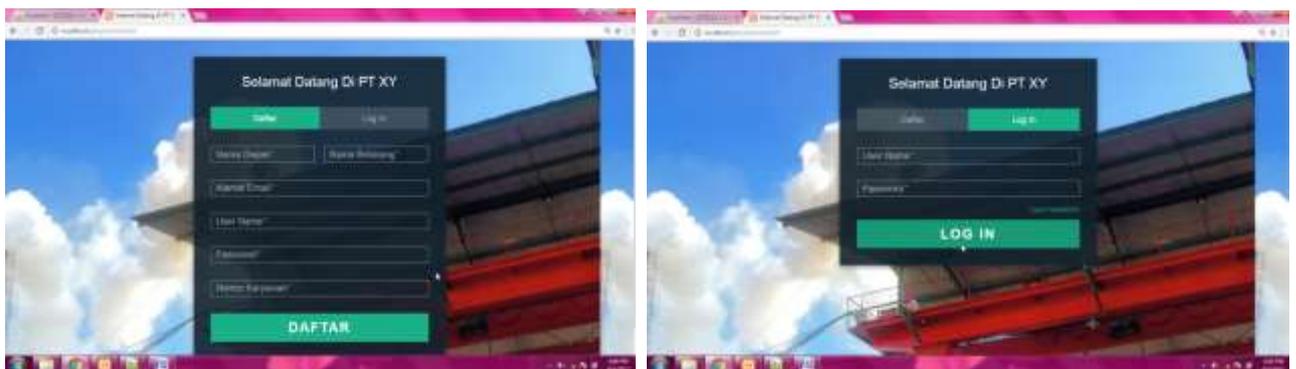
ER Diagram atau yang biasa disebut *Entity Relationship Diagram* adalah suatu model untuk menjelaskan hubungan antar data dalam basis data berdasarkan objek-objek dasar data yang mempunyai hubungan antar relasi. Entitas merupakan objek yang mewakili suatu yang nyata dan dapat dibedakan dari sesuatu yang lain. Symbol dari *entitas* ini biasanya digambarkan dengan persegi. Sedangkan Atribut merupakan elemen dari entitas yang berfungsi mendeskripsikan isi elemen satu dengan yang lain, dimana gambar atribut diwakili oleh symbol elips. Berikut adalah ER Diagram yang digunakan pada penelitian ini seperti pada Gambar 3.1 :



Gambar 3.1 ER Diagram

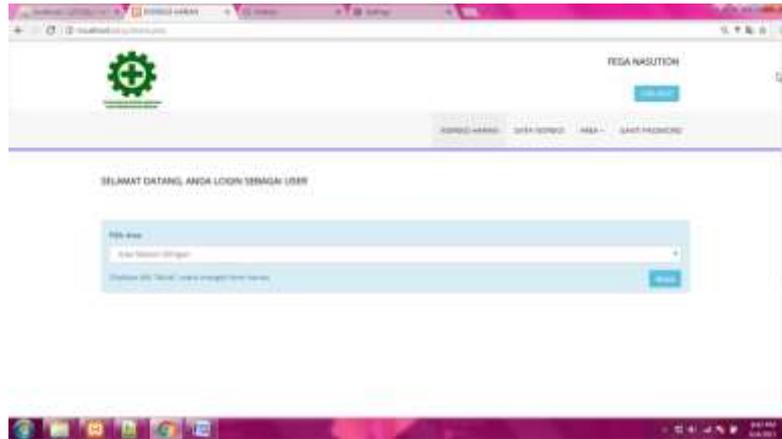
3.2.3. Desain *interface* dan uji coba sistem

Perancangan tampilan *interface* sangat berpengaruh dalam system pemrograman, tampilan yang menarik dan mudah dipahami baik oleh user maupun admin dapat mempermudah pengoperasiannya oleh para pengguna. Dimana hal yang pertama adalah tampilan login dan tampilan daftar baik digunakan untuk pengguna baik *user* maupun *admin*. Desain *interface* memang dibedakan untuk penggunaanya, dimana pengguna selaku user dapat melakukan pendaftaran, melakukan *login*, melihat informasi umum tentang area kerja, melihat data inspeksi sebelumnya, melakukan inspeksi, dan melakukan *print out* hasil inspeksi. Sedangkan pengguna selaku admin memiliki wewenang penuh dalam mengedit user menjadi admin, dapat melakukan login, dapat melakukan edit hasil inspeksi sebelumnya, dapat melakukan inspeksi, melihat informasi umum area kerja, melihat hasil inspeksi, melakukan *print out* hasil inspeksi. Pembuatan *interface* pada penelitian ini peneliti menggunakan aplikasi pendukung untuk pembuatan desain *interface* yaitu dengan menggunakan aplikasi Notepad ++. Aplikasi tersebut dapat membantu mendesain mulai tampilan login akan seperti apa, tampilan menu seperti apa hingga tampilan inspeksi dan tampilan hasil *print out* inspeksi yang sudah dilakukan sebelumnya. Berikut adalah desain *interface* halaman daftar dan halaman login seperti pada Gambar 3.2 dibawah ini :



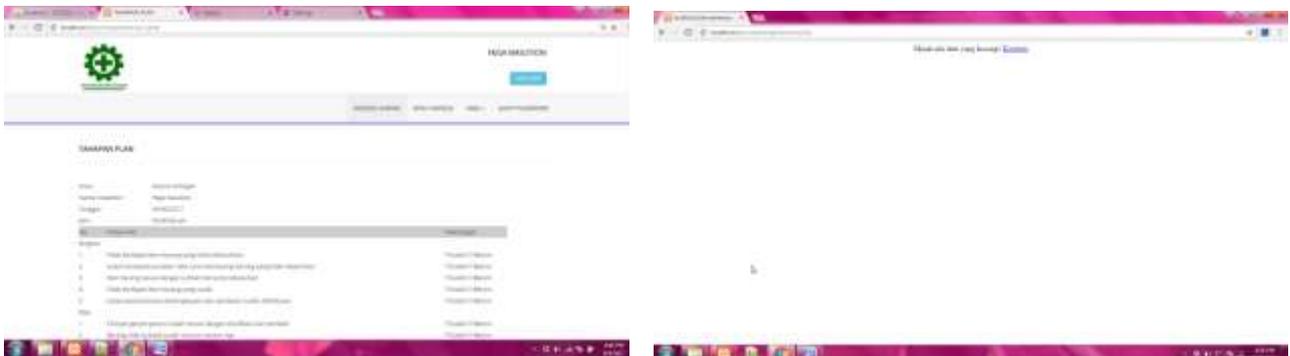
Gambar 3.2 Tampilan Daftar dan Login

Setelah tampilan daftar dan login pengguna dapat langsung menuju ke menu utama yang berisikan menu inspeksi, menu informasi area kerja, data inspeksi, ganti *password*, menu untuk memulai inspeksi dan *logout* seperti pada Gambar 3.3 dibawah ini :



Gambar 3.3 Tampilan Menu Utama

Setelah memilih area mana yang akan dilakukan inspeksi maka otomatis akan muncul tampilan tahap *Plan*, kemudian tahap *Do*, kemudian tahap *Check*, ketika pengguna melewati beberapa kolom kosong maka ketika pengguna akan lanjut ke tahap selanjutnya akan muncul seruan bahwa masih ada data yang kosong. Seperti pada Gambar 3.4 dibawah ini :



Gambar 3.4 Menu Inspeksi Tahap *Plan* dan Seruan Masih Ada Data yang Kosong

Setelah semua tahap sudah dilakukan maka langkah selanjutnya otomatis pengguna langsung dapat melihat hasil inspeksi yang dilakukan dari 3(tiga) tahap sebelumnya yaitu tahap *Plan*, *Do*, *Check* kemudian akan langsung muncul tampilan halaman hasil inspeksi seperti pada Gambar 3.5 dibawah ini :



Gambar 3.5 Tahap Hasil PDC (*Plan*, *Do*, *Check*)

Setelah semua tahap sudah dilakukan pengguna dapat langsung mendokumentasikan dengan mengklik tombol *printout* sebelum melakukan tahap *logout* dari aplikasi system informasi.

4. KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa diambil dari penelitian ini adalah hasil pengujian program yaitu web responsif dapat berjalan dengan lancar, koneksi terhadap database juga berjalan dengan lancar sehingga proses menginput data, melihat data, mengedit data, hapus data, dan print data dapat dilaksanakan dengan baik. Pengembangan system pelaporan dapat dilakukan penambahan form inspeksi lainnya yang dapat menunjang berjalannya sistem K3 pada perusahaan. Penulis berharap ada yang dapat mengembangkan penelitian Tugas Akhir ini ke tahap berikutnya dikarenakan masih banyak sub pokok bahasan K3 yang dapat dimasukkan kedalam web aplikasi.

5. DAFTAR PUSTAKA

Depnaker, RI. (1964). Peraturan Menteri Perburuan No. 7 tahun 1964 tentang syarat-syarat kesehatan, kebersihan, serta penerangan ditempat kerja, Jakarta, Indonesia.

Masaaki Imai, (2005). Budaya Kaizen, Jakarta : Pustaka Utama

Richardus Eko, Indrajit. (2000). Manajemen Sistem Informasi dan Teknologi Informasi. Elax Media Komutindo. Jakarta.

Salinan Peraturan Inspeksi Jendral (2014). Peraturan Menteri Republik Indonesia No. 5 tahun 2014 Tentang Pedoman Penerapan Budaya Kerja 5R di Lingkungan Inspektorat Jendral.