

**APLIKASI CHECKLIST SAFETY BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN  
METODE JOB SAFETY ANALYSIS (JSA) UNTUK AUDIT KESEHATAN DAN  
KESELAMATAN KERJA (K3) DI PT.MATAHARI PUTRA PRIMA,TBK**

Muhamad Arno Yuli Saputra <sup>a</sup>, Muhammad Nur Fadillah <sup>b</sup>, Dedi Setiadi <sup>c</sup>

<sup>a</sup>arnosaputra@gmail.com, <sup>b</sup>muhammadnurfadillah@stmikmbanten.ac.id,

<sup>c</sup>dedisetiadi@universitassuryadarma.ac.id

**Abstract**

*PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) is an Indonesian retail company which is the owner of the Matahari Department Store and Hypermart Supermarkets and Foodmart networks. For more than 50 years, the company group PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) has successfully developed Matahari Department Store, Matahari Supermarket and finally Matahari Market Place, which is a supermarket for the premium segment in Kelapa Gading, Bogor, Serpong, Metropolis and GTC in Makassar. Since November 2002, MPPA has also operated 46 Boston Drugs & Pharmacy stores in its supermarkets to support the concept of one stop shopping. However, behind all this, PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) still has problems in the field of occupational health and safety (K3). This writing aims to identify, assess and provide recommendations for controlling the OSH risks that exist in PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA). The method used in this paper is Job Safety Analysis (JSA) based on mobile android. Data collection was carried out by means of observation, and distributing questionnaires. The results in this paper are able to analyze the need for a safety checklist with the Job Safety Analysis (JSA) method and the safety checklist application as an K3 audit tool in the PT. Matahari Putra Prima Tbk*

**Keywords:** *Android; checklist; K3; JSA*

**Abstrak**

PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) adalah sebuah perusahaan ritel Indonesia yang merupakan pemilik dari jaringan Matahari Department Store dan Supermarket Hypermart dan Foodmart. Selama lebih dari 50 tahun, group perusahaan PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) sukses mengembangkan Matahari Department Store, Matahari Supermarket dan yang terakhir Matahari Market Place, yang merupakan supermarket untuk segmen premium di Kelapa Gading, Bogor, Serpong, Metropolis dan GTC di Makasar. Sejak November 2002, MPPA juga mengoperasikan 46 kedai Boston Drugs & Pharmacy di dalam supermarketnya guna menunjang konsep berbelanja satu atap (one stop shopping). Namun, dibalik semua hal tersebut PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA) masih memiliki masalah dalam bidang kesehatan dan keselamatan kerja (K3). Penulisan ini bertujuan untuk mengidentifikasi, menilai dan memberikan usulan pengendalian terhadap risiko K3 yang ada pada PT Matahari Putra Prima Tbk (MPPA). Metode yang digunakan dalam penulisan ini adalah Job Safety Analysis (JSA) yang berbasis mobile android. Pengumpulan data dilakukan dengan cara observasi, serta menyebarkan kuesioner. Hasilnya dalam penulisan ini mampu menganalisa kebutuhan checklist safety dengan metode Job Safety Analysis (JSA) serta aplikasi checklist safety sebagai alat audit K3 di lingkungan PT. Matahari Putra Prima Tbk .

**Kata Kunci:** *Android; checklist; K3; JSA*

## 1. Pendahuluan

Kesehatan dan Keselamatan kerja (K3) atau dalam bahasa internasional menyebutnya Health, Safety and Environment (HSE) banyak berkembang di tempat-tempat kerja dengan tujuan utama untuk melindungi semua pekerja dari kecelakaan kerja serta menghindari kerugian yang timbul baik dalam aspek properti ataupun finansial karena munculnya kecelakaan kerja. Oleh karena itu, perusahaan-peru-

sahaan melaksanakan kegiatan audit K3 yang bertujuan untuk memastikan apakah kesehatan dan keselamatan kerja (K3) yang dijalankan sesuai prosedur dan memastikan apakah sistem management K3 telah efektif.

PT. Matahari Putra Prima Tbk sebagai perusahaan ritel yang besar terbilang baru dalam penerapan Sistem Management Keselamatan dan Kesehatan Kerja (SMK3)

dimana sebelumnya PT. Matahari Putra Prima Tbk menciptakan loss pre-vention team (pencegah kerugian) sebagai sumber manajemen keselamatan dan kesehatan Kerja di lingkungannya yang mempunyai standar nya sendiri dalam hal analisa pengendalian risiko. Tentu saja penerapan teknologi informasi terkini belum tersentuh dengan manajemen kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di PT. Matahari Putra Prima Tbk, misal dalam segi pengecekan terhadap peralatan safety seperti pengecekan APAR, hydrant dan pintu emergency belum menggunakan metode yang ada.

## **2. Kerangka Teori**

### *2.1. Pustaka Rujukan*

#### **Aplikasi Mobile**

Mobile adalah kata sifat yang berarti dapat bergerak atau dapat digerakkan dengan bebas dan mudah. Menurut Pressman dan Bruce (2015:9), Aplikasi mobile adalah aplikasi yang telah dirancang khusus untuk platform mobile (misalnya iOS, android, atau windows mobile). Dalam banyak kasus, aplikasi mobile memiliki user Interface dengan mekanisme interaksi unik yang disediakan oleh platform mobile, interoperabilitas dengan sumber daya berbasis web yang menyediakan akses ke beragam informasi yang relevan dengan aplikasi, dan kemampuan pemrosesan lokal untuk pengumpulan, analisis, dan format informasi dengan cara yang paling cocok untuk platform mobile. Selain itu aplikasi mobile menyediakan kemampuan penyimpanan persisten dalam platform. Menurut Turban (2012:277), Aplikasi Mobile juga biasa disebut dengan mobile apps, yaitu istilah yang digunakan untuk mendeskripsikan aplikasi internet yang berjalan pada smartphone atau piranti mobile lainnya. Aplikasi mobile biasanya membantu para penggunanya untuk terkoneksi dengan layanan internet yang biasa diakses pada PC atau mempermudah mereka untuk mengguna-

kan aplikasi internet pada piranti yang bisa dibawa.

#### **Checklist Safety Equipment**

Checklist safety equipment adalah sebuah daftar periksa peralatan keselamatan yang tersedia di perusahaan maupun instansi-instansi yang bertujuan sebagai alat kontrol dalam pengecekan alat keselamatan. Checklist safety equipment merupakan bagian dari audit keselamatan dan kesehatan kerja (K3) yang isinya terdiri dari daftar apa saja yang harus dicek dan bagaimana hasil pengecekannya sehingga dapat memberikan laporan yang terbaru kepada perusahaan terhadap kondisi peralatan keselamatan.

#### **Job Safety Analysis (JSA)**

Job Safety Analysis (JSA) adalah metode manajemen keselamatan yang berfokus pada identifikasi bahaya dan pengendalian bahaya yang berhubungan dengan rangkaian pekerjaan atau tugas yang hendak dilakukan. Teknik ini disebut sebagai langkah preventif untuk mengantisipasi terjadinya kecelakaan. JSA merupakan suatu analisis yang menghasilkan sebuah rekomendasi dari tinjauan proses hazard yang lebih detail. Hasil dari JSA ini harus dituliskan dalam bentuk formal, yaitu berupa prosedur untuk setiap pekerjaan.

#### **Android**

Android merupakan platform mobile berbasis linux (Nazrudin Safaat H., 2011) yang merupakan sistem operasi yang paling populer di dunia. Menurut Damarullah, et al (2013), Android awalnya dikembangkan oleh Android Inc. dengan dukungan finansial dari Google yang kemudian membelinya pada tahun 2005. Sistem operasi ini dirilis secara resmi pada tahun 2007, bersamaan dengan di dirikannya Open Handset Alliance, konsorsium dari perusahaan-perusahaan perangkat keras, perangkat lunak, dan telekomunikasi yang bertujuan untuk memajukan standar

terbuka perangkat seluler. Android memiliki banyak versi sejak peluncurannya dimulai dari versi 1 (android Alpha) sampai saat ini yaitu versi 10 (Android 10) yang tentunya memiliki beberapa perbaikan dari segi performa di versi-versi sebelumnya.

### 3. Metodologi

Penelitian ini menggunakan metode penelitian Pada penulisan ini, penulis menggunakan Metode pendekatan Job Safety Analysis (JSA). JSA umumnya tidak digunakan untuk melakukan peninjauan desain atau memahami bahaya dari suatu proses kompleks. Langkah-langkah dalam membuat JSA antara lain:

1. Memilih pekerjaan untuk ditinjau ulang
2. Membagi-bagi pekerjaan dalam beberapa langkah
3. Mengidentifikasi potensi bahaya di setiap langkah
4. Menetapkan tindakan atau prosedur untuk mengurangi potensi bahaya

Teknik ini bermanfaat untuk mengidentifikasi dan menganalisis bahaya dalam suatu pekerjaan. Hal ini sejalan dengan pendekatan sebab kecelakaan yang bermula dari adanya kondisi atau tindakan tidak aman saat melakukan suatu aktivitas. Karena itu dengan melakukan identifikasi bahaya pada setiap jenis pekerjaan dapat dilakukan langkah pencegahan yang tepat dan efektif. (Ramli,2010) Beberapa keuntungan dalam penggunaan JSA adalah karena JSA mudah dimengerti, tidak perlu melakukan training, dapat dilakukan dengan mudah karena pengalaman seseorang. Hasil dari JSA ini dapat digunakan untuk melatih pekerja baru.

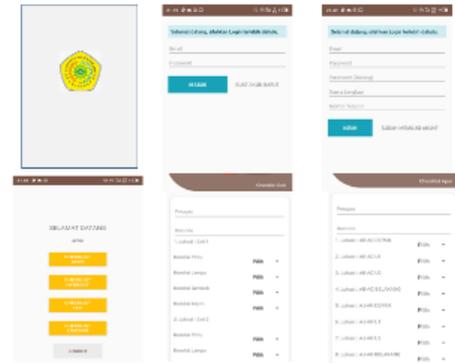
### 4. Hasil dan Pembahasan

#### 1. Implementasi Sistem

Implementasi sistem/program mencakup hasil tampilan aplikasi yang sudah dirancang sebelumnya dan juga cara penggunaan dari setiap form agar dapat

berjalan sesuai dengan fungsinya. Dibawah ini adalah tampilan aplikasi dan penjelasannya.

#### 4.1.1 Gambar Aplikasi Checklist safety



- a. Splash screen  
Pada awal aplikasi akan muncul tampilan splash screen.
- b. Form Login  
Form login adalah form yang pertama ditampilkan ketika program dijalankan agar pengguna dapat masuk ke dalam sistem aplikasi maka harus memasukkan email dan kata sandi / password yang telah ditentukan.
- c. Form register  
Form register adalah form yang ditampilkan ketika mengklik menu buat akun baru sehingga pengguna dapat masuk ke dalam sistem aplikasi. form daftar dilakukan dengan cara memasukkan email dan kata sandi / password, nama lengkap dan nomor telepon.
- d. Form Menu Utama dan Dashboard  
Pada Form menu utama dan Dashboard terdapat beberapa menu yaitu checklist Apar, checklist Hydrant, checklist Exit, checklist Loading dan Log out. Pengguna/User dapat mengakses keseluruhan menu dan menjalankan fungsinya.

- e. Form Menu checklist Apar  
Pada menu checlist apar ini dapat dilakukan dengan cara mengisi form nama ,barcode, kemudian user/ pengguna memilih pada tombol pilih sesuai dengan kondisi apar yang ada.
- f. Form Menu Menu checklist Hydrant  
Pada menu checlist hydrant ini dapat dilakukan dengan cara mengisi form nama ,barcode, kemudian user/pengguna memilih pada tombol pilih sesuai dengan kondisi hydrant yang ada.
- g. Form Menu Menu checklist Exit  
Pada menu checlist exit ini dapat dilakukan dengan cara mengisi form nama, barcode, kemudian user/ pengguna memilih pada tombol pilih sesuai dengan kondisi pintu exit yang ada.
- h. Form Menu Menu checklist Loading  
Pada menu checlist loading ini dapat dilakukan dengan cara mengisi form nama ,barcode, kemudian user/ pengguna memilih pada tombol pilih sesuai dengan kondisi pintu loading yang ada.

## 5. Kesimpulan

Setelah melalui tahap dan proses penulisan, analisa, perancangan dan pengujian sistem maka penulis mengambil beberapa kesimpulan:

- a. Metode Metode Job Safety Analysis (JSA) dapat menganalisa kebutuhan-kebutuhan pengecekan checklist safety equipment dan digunakan untuk Audit Kesehatan dan Keselamatan Kerja (K3).
- b. Checklist safety untuk audit kesehatan dan keselamatan kerja (K3) di PT. Matahari Putra Prima Tbk berubah dari berbentuk berkas/dokumen menjadi aplikasi.
- c. Hasil pelaksanaan pengecekan checklist safety menjadi akurat karena bersifat otomatis.
- d. Pelaksanaan Checklist safety sudah tidak membutuhkan kertas lagi dalam pelaksanaan pengecekan.

Demikian kesimpulan yang dapat penulis berikan agar dapat bermanfaat bagi pengembang pada umumnya.

## Daftar Pustaka

- A. S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Bandung: Informatika
- Anugerah, Ahmad. 2017. *Implementasi Job Safety Analysis (JSA) Pada Kegiatan Finishing di Industri Mebel Kec. Somba Opu, Kab. Gowa*. Makasar: Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan UIN Allaudin Makasar.
- Damarullah, W., Hamzah, A., & Lestari, U. 2013. *Aplikasi Pengenalan dan Pembelajaran Bahasa Korea (Hangeul) Berbasis Android*. *Jurnal Script*, I (1): pp.78-88.
- Efrain, Turban.2012.*Electronic Commerce. 7th- Global Edition*.United Kingdom: Pearson Education Limited.
- Hidayatullah. Et al. 2014. "Pemograman Web". Bandung: Informatika

- Nurkholis., Adriansyah, Gusti. 2017. Pengendalian Bahaya Kerja Dengan Metode Job Safety Analysis pada Penerimaan Afval Lokal Bagian Warehouse di PT. ST. Sidoarjo : Universitas Maarif Hasyim Latif Sidoarjo
- R. S. Pressman, B. R. Maxim. 2015. Software Engineering, A Practitioner's Approach Eighth Edition. New York: McGraw-Hill Education.
- Ramli, Soehatman. 2010. Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja OHSAS 18001. Jakarta: Dian Rakyat.
- Yanti, Arisma Sis., Mahaba, Ismi. 2020. Analisa & Estimasi Penurunan Risiko dengan Job Safety Analysis Pada Departemen Warehouse di PT. Amman Mineral Nusa Tenggara. Sumbawa: Fakultas Teknik Universitas Teknologi Sumbawa.

