

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

J-INTTECH

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA

Jl. Raya Tidar 100 Malang, 65146

Telp. (0341)560823, Fax (0341)562525

ISSN 2303 - 1425

J-INTTECH

Journal of Information and Technology
Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017



LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT

STIKI

SEKOLAH TINGGI INFORMATIKA & KOMPUTER INDONESIA
Jl. Raya Tidar 100, Malang; Phone: 0341-560823; Fax: 0341-562525; <http://www.stiki.ac.id>; mail@stiki.ac.id

PENGANTAR REDAKSI

J-INTECH merupakan jurnal yang diterbitkan oleh Sekolah Tinggi Informatika dan Komputer Indonesia Malang guna mengakomodasi kebutuhan akan perkembangan Teknologi Informasi serta guna mensukseskan salah satu program DIKTI yang mewajibkan seluruh Perguruan Tinggi untuk menerbitkan dan mengunggah karya ilmiah mahasiswanya dalam bentuk terbitan maupun jurnal online.

Pada edisi ini, redaksi menampilkan beberapa karya ilmiah mahasiswa yang mewakili beberapa mahasiswa yang lain, yang dianggap cukup baik sebagai media pembelajaran bagi para lulusan selanjutnya.

Tentu saja diharapkan pada setiap penerbitan memiliki nilai lebih dari karya ilmiah yang dihasilkan sebelumnya sehingga merupakan nilai tambah bagi para adik kelas maupun pihak-pihak yang ingin studi atau memanfaatkan karya tersebut selanjutnya.

Pada kesempatan ini kami juga mengundang pihak-pihak dari PTN/PTS lain sebagai kontributor karya ilmiah terhadap jurnal J-INTECH, sehingga Perkembangan IPTEK dapat dikuasai secara bersama-sama dan membawa manfaat bagi institusi masing-masing.

Akhir redaksi berharap semoga dengan terbitnya jurnal ini membawa manfaat bagi para mahasiswa, dosen pembimbing, pihak yang bekerja pada bidang Teknologi Informasi serta untuk perkembangan IPTEK di masa depan.

REDAKSI

DAFTAR ISI

Implementasi Algoritma Kriptografi Elgamal pada <i>Data Text</i> <i>Binantara Parmadi</i>	01-05
<i>Game</i> Pengenalan Konsep Pemrograman Dasar Menggunakan <i>Blockly</i> Berbasis <i>Website</i> <i>Vincent Putra Gunawan</i>	06-12
Sistem Informasi Kenaikan Pangkat Guru pada UPTD Dinas Pendidikan Kecamatan Singosari..... <i>Raditias Wahana Putra</i>	13-17
<i>Game</i> Edukasi Pengenalan Lagu-Lagu Nasional Berbasis <i>Mobile</i> <i>Farul Sukrin Kanday</i>	18-23
Pengembangan Sistem Informasi Pengelolaan Aset Teknologi Informasi (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>Francino Gigih Adi Saputro</i>	24-28
Pemanfaatan <i>Web Service</i> pada Aplikasi <i>Notifikasi</i> Pengumuman Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>I Putu Sudarma Adi Septyanto</i>	29-35
Sistem Pakar Identifikasi Hama dan Penyakit Tanaman Apel dengan Menggunakan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android <i>Tri Mahardi Kurniawan</i>	36-42
Integrasi Sistem Informasi Pengelolaan Seminar dan <i>Workshop</i> Mahasiswa (Studi Kasus: STIKI Malang) <i>Benny Eka Atmojo</i>	43-52
Sistem Informasi Administrasi Keuangan Sekolah Berbasis Web di SMK YP 17 Selorejo - Blitar..... <i>Eka Dewi Susanti</i>	53-58
Sistem Informasi Manajemen Data Barang guna Mempercepat Proses Perhitungan dalam Proses Produksi (Studi Kasus DefraOi - Clothing)..... <i>Trenda Defra Frandisman</i>	59-63

Perancangan Tutorial Bahasa Isyarat Berbasis Android bagi Anak Tuna Rungu	64-70
<i>Ita Kumala Wardani</i>	
Sistem Informasi Administrasi Lembaga Sertifikasi Profesi STIKI Malang untuk Pengelolaan Sertifikasi TIK.....	71-77
<i>Fuad Hasan Perdana Putra</i>	
<i>Virtual Tour</i> Berbasis 3D untuk Pengenalan Kampus STIKI Malang.....	78-82
<i>Ajib Trimannula</i>	
Tutorial Pengenalan Warna Berbasis Android dengan Menggunakan Macromedia Flash CS6	83-88
<i>Penta Galih Registrara</i>	
Sistem Informasi Perencanaan Jadwal di Asia Hardware Berdasarkan <i>Material Requirement Planning</i>	89-92
<i>Astutik Puji Afianti</i>	
Sistem Pakar Penentuan Jenis Penyakit Ayam dengan Metode <i>Forward Chaining</i> Berbasis Android.....	93-103
<i>Fida Wiji Lestari</i>	
Aplikasi <i>Game</i> Sejarah Maang dengan Memanfaatkan <i>Corona Game Engine</i> Berbasis Android.....	104-113
<i>Julio Menahemi Psalmoi</i>	
Penerapan Teknik <i>Webscraping</i> dan <i>Vector Space Model</i> pada Mesin Pencari Lowongan Kerja.....	114-118
<i>Andriansyah Dwi Wardana</i>	
Sistem Pendukung Keputusan Seleksi Siswa Berprestasi di SMK PGRI 3 Malang Menggunakan Metode <i>Weighted Product</i> (WP).....	119-124
<i>Muhammad Faisal</i>	
Game 3D Punakawan Guna Mengenalkan Tokoh Punakawan dan Cerita Bagong Labuh Berbasis Android	125-131
<i>Bijahika Maulana Kohri Rijal</i>	

ISSN 2303 - 1425

J-INTECH

Journal of Information and Technology

Volume 05 Nomor 01, Juni Tahun 2017

- Pelindung** : Ketua STIKI
- Penasehat** : Puket I, II, III
- Pembina** : Ka. LPPM
-
- Editor** : Subari, S.Kom, M.Kom
- Section Editor** : Daniel Rudiaman S.,ST, M.Kom
-
- Reviewer** : Dr. Eva Handriyantini, S.Kom, M.MT.
Evi Poerbaningtyas, S.Si, M.T.
Laila Isyriyah, S.Kom, M.Kom
Anita, S.Kom, M.T.
-
- Layout Editor** : Nira Radita, S.Pd., M.Pd
Muh. Bima Indra Kusuma

Sistem Informasi Perencanaan Jadwal di Asia Hardware Berdasarkan *Material Requirement Planning*

Astutik Puji Afianti

Program Studi Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Informatika & Komputer Indonesia (STIKI)
Malang
Email: dearefhy@gmail.com

ABSTRAK

CV. Asia Hardware merupakan perusahaan yang bergerak dibidang mebel interior baik didalam dan luar negeri. Asia Hardware sendiri sudah berdiri sejak lama, produk yang di hasilkanpun sudah tidak diragukan lagi kualitasnya. Asia Hardware juga memberi layanan mulai dari pemesanan sampai pemasangan produk. Produk yang dihasilkan seperti gazebo, lampu taman, kebutuhan perabotan rumah tangga, perkantoran dan lain sebagainya. Meskipun sudah menjadi perusahaan besar CV. Asia Hardware masih menggunakan cara pengolahan data secara manual seperti pendataan stok komponen, produk dan lain sebagainya, selain itu dalam pengerjaan suatu produk tidak tepat waktu karena tidak adanya perencanaan jadwal dalam pengerjaan produk dan pembuatan laporan yang lama karena masih mendata secara manual.

Dengan perkembangan teknologi saat ini maka dapat dibuat sistem aplikasi untuk mempermudah dalam perencanaan produksi yang bertujuan untuk memudahkan penghitungan dan penentuan komponen-komponen yang akan digunakan dengan menggunakan konsep MRP (Material Requirement Planning) dimana konsep ini dipadukan dengan konsep BOM (Bill Of Material). Konsep MRP (Material Requirement Planning) merupakan system perencanaan dan penjadwalan kebutuhan material pertahap, sedangkan BOM (Bill Of Material) merupakan list komponen yang dibutuhkan, dengan konsep ini dapat membantu menghitung waktu yang dibutuhkan dalam penyelesaian suatu produk. Diharapkan aplikasi ini dapat membantu untuk mempermudah dalam perencanaan produksi.

Kata Kunci: MRP, Material Requirement Planning, komponen, perencanaan.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan dunia teknologi informasi saat ini semakin cepat memasuki berbagai bidang, sehingga kini semakin banyak perusahaan yang berusaha meningkatkan usahanya terutama dalam bidang bisnis yang sangat berkaitan erat dengan teknologi informasi itu sendiri. Hal ini didukung oleh pernyataan bahwa kegunaan komputer pada aplikasi bisnis adalah untuk menyediakan informasi dengan cepat dan tepat.

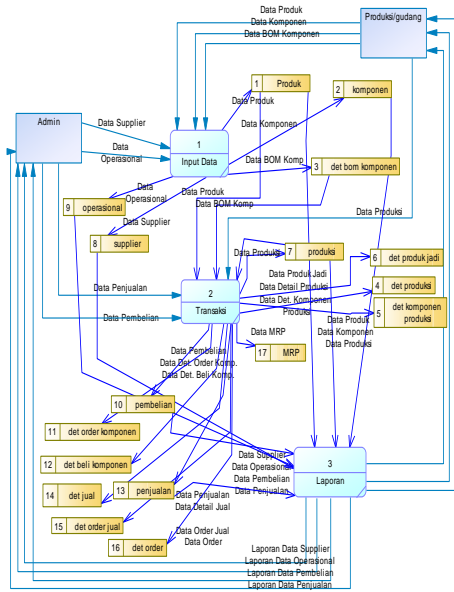
Salah satu perkembangan teknologi informasi yang penting adalah semakin dibutuhkannya penggunaan alat pengolah data yang berfungsi untuk menghasilkan informasi yang dibutuhkan.

Dalam hal ini di CV. Asia Hardware merupakan perusahaan yang bergerak dibidang mebel interior baik didalam dan luar negeri. Asia Hardware sendiri sudah berdiri sejak lama, produk yang di hasilkanpun sudah tidak diragukan lagi kualitasnya. Asia Hardware juga memberi layanan mulai dari pemesanan sampai pemasangan produk. Dalam periode tertentu pembuatan produk

seperti gazebo, lampu taman dan lain-lain bisa melebihi kapasitas produksi biasanya. Pemesanan produk bisa lebih 25 buah dengan berbagai macam item produk. Hal ini membuat pemilik sulit menentukan perencanaan jadwal produksi, karena masih terkendala pendataan komponen secara manual dan penentuan komponen yang masih belum pasti, hal ini terkadang menimbulkan masalah baik masalah waktu dan masalah biaya, hal ini bisa menimbulkan efek negatif misalnya kesalahan perhitungan dan penentuan komponen yang tidak sesuai, yang bisa berdampak pada kerugian.

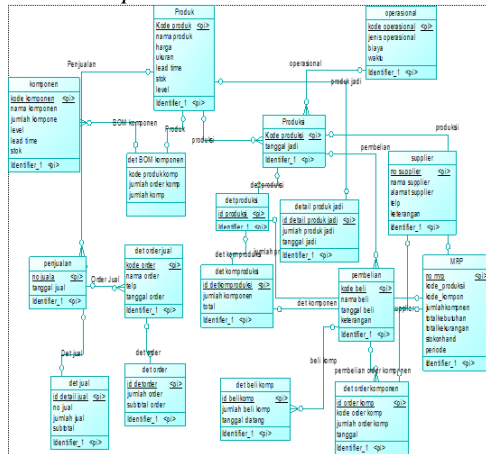
Dengan perkembangan teknologi saat ini maka dapat dibuat sistem aplikasi untuk mempermudah perencanaan jadwal produksi yang bertujuan untuk memudahkan perencanaan produksi dan penentuan komponen-komponen yang akan digunakan dengan menggunakan konsep MRP (*Material Requirement Planning*) di mana konsep ini dipadukan dengan konsep BOM (*Bill Of Material*). Konsep MRP merupakan sistem perencanaan dan penjadwalan kebutuhan material pertahap, sedangkan BOM

Data Flow Diagram Level 1



Gambar 2. DFD Level 1

ERD
E-R Conceptual Model



Gambar 3. E-R Conceptual Model

d. Rancangan Database

Beberapa field yang ada di dalam database.

Tabel Produk

Nama tabel : Produk

Primary Key : Kode Produk

Foreign Key : -

Tabel 3. Produk

No	Nama Field	Type data	Panjang	Keterangan
1	Kode Produk	Varchar	15	Primary Key
2	Nama Produk	Varchar	20	Nama jenis
3	Harga	Integer		Harga
4	Lead time produk	Integer		Lead time produk
5	Stok produk	Integer		Stok produk
6	level	Integer		Level

3. IMPLEMENTASI PROGRAM

a. Tampilan Hasil Program

Halaman Form Menu

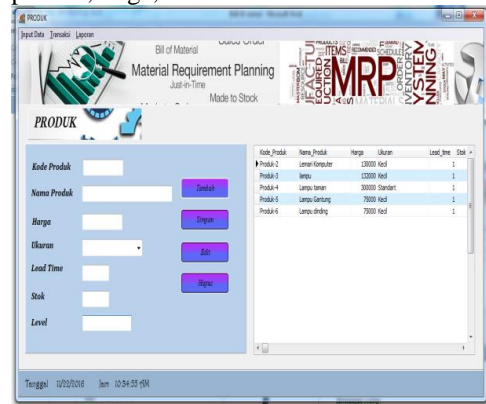
Halaman ini digunakan untuk menampilkan menu yang ada di dalam aplikasi



Gambar 4. Menu Menu

Form Input Data Produk

Form ini berisi data produk yang dapat ditambah dan diedit sesuai kebutuhan. Data produk berisi kode produk, nama produk, harga, stok dan level.



Gambar 5. Form Produk

Form Input Data Komponen

Form ini berisi data komponen yang dapat ditambah dan diedit sesuai kebutuhan. Data komponen berisi kode komponen, nama komponen, jumlah komponen, level, leadtime dan stok.

Kode_Komponen	Nama_Komponen	Jumlah_Komp	Level	Lead_Time	Stok
Komp - 1	Alas Lemari	1	1	1	224
Komp - 2	Kaki Kursi	4	1	1	152
Komp - 3	Kaca	4	3	1	88
Komp - 4	tiang kecil	1	3	1	173
Komp - 5	tiang panjang	1	1	1	239
Komp - 6	tiang kecil kaca	16	3	1	200
Komp - 7	alas kaca	2	3	1	144

Gambar 6. Form Komponen

4. KESIMPULAN DAN SARAN

a. Kesimpulan

Adapun kesimpulan yang dapat diambil dari tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

1. aplikasi ini dapat membantu untuk perencanaan kebutuhan lebih cepat;
2. aplikasi ini dapat membantu pendata komponen ataupun produk lebih cepat;
3. dapat membantu menghasilkan laporan lebih cepat;
4. aplikasi ini dapat member kemudahan untuk langsung mengetahui stok komponen dan produk yang tersedia.

b. Saran

Adapun saran yang dapat diberikan adalah sebagai berikut:

1. aplikasi ini dibuat lebih menarik;
2. menambah fitur-fitur yang lebih lengkap baik untuk laporan ataupun untuk penginputan data;
3. menambahkan fungsi-fungsi untuk memastikan kalau data yang diinputkan benar-benar valid;
4. menambahkan sistem penjadwalan.

5. REFERENSI

- [1] Belajar-industri.blogspot.com. (2011). <http://belajar-industri.blogspot.co.id/2011/08/apa-itu-bill-of-material-pengertian.html>, (diakses 15 september 2015).
- [2] Hakim Nasution, Arman. (2003). Perencanaan dan Pengendalian Produksi. Edisi Kedua. Surabaya: Prima Printing.
- [3] Herjanto, Eddy. (2000). Manajemen Produksi dan Operasi. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.
- [4] Lourenco, Gusmao. (2013), <https://dodogusmao.wordpress.com/2010/07/28/material-requirement-planning/>, (diakses 5 September 2015).
- [5] Poerwanto, Hendra. G, (2016). <https://sites.google.com/site/operasiproduksi/contoh-aplikasi-mrp>, (diakses 17 September 2016).
- [6] Poerwanto, Hendra G. (2016). <https://sites.google.com/site/operasiproduksi/perencanaan-kebutuhan-bahan>, (diakses 02 Oktober 2016)
- [7] Subari, Tata. (2005). Sistem Informasi Manajemen. Yogyakarta: Andi.
- [8] Yamit, Zulian. (2003). Manajemen Operasi dan Produksi. Edisi Kedua. Yogyakarta: EKONISIA.

