

ISSN : 2598-7550

# PROSIDING SAINTIKS

SEMINAR NASIONAL TEKNIK, KOMPUTER  
DAN REKAYASA

“Inovasi Ipteks Dalam Pengembangan Infrastruktur, *ICT*  
dan Kesejahteraan Masyarakat”

BANDUNG, 9 NOVEMBER 2017



FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA



## PROSIDING

### Seminar Nasional TEKNIK, KOMPUTER dan REKAYASA

**SAINTIKS 2017**  
**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**  
**9 November 2017**

#### KETUA

Dr. Y. Djoko Setiyarto

#### Dewan Reviewer

Dr. Ir. Dhini Dewiyanti Tantarto, M.T  
Dr. Yeffry Handoko Putra, S.T., M.T.  
Dr. Salmon Priaji Martana, S.T., M.T.  
Dr. Ir. Lia Warlina, M.Si  
Dr. Wendi Zarman, M.Si.

#### Pembicara Undangan

Prof. Madya Mohammad Rafee bin Majid  
Timbalan Dekan (Penyelidikan, Inovasi, Komuniti dan Jaringan)  
Fakulti Alam Bina Universiti Teknologi Malaysia (UTM)  
Prof. Dr. Eng. Pradono, SE., Mec.Dev  
Guru Besar Bidang Ilmu Perencanaan, Infrastruktur,  
Ekonomika dan Manajemen ITB  
Dr. Ir. H. Dadang Mohamad, MSCE  
Kepala Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu  
Satu Pintu Prov. Jabar  
Ir. H. Arfi Rafnialdi, S.T., M.B.A.  
Sekretaris Tim Pertimbangan Kebijakan Publik Walikota Bandung

Hak cipta dilindungi Undang-Undang.



Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer  
UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

Diterbitkan oleh:

**Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer**  
**UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA**

Jl. Dipati Ukur 112-114

Bandung, 40132

Telf. +62 22 2503054

Faks +62 22 2533754

<http://www.unikom.ac.id>

<http://saintiks.unikom.ac.id>

E-mail: [saintiks@email.unikom.ac.id](mailto:saintiks@email.unikom.ac.id)

**DAFTAR ISI**

<b>Daftar Isi</b>	i
<b>Kata Pengantar</b>	vi
<b>Panel I</b>	
USULAN PENERAPAN METODE LEAN SIX SIGMA UNTUK MEMINIMASI JUMLAH CACAT PADA PRODUK KAIN COTTON DI PT MULIA LESTARI Rangga Tri Akhirul, Julian Rebecca	I.1 – 8
ANALISIS KAPASITAS PRODUKSI DENGAN PENDEKATAN PROMODEL DI CV. KIRANYATA Iqbal Fahreza Lubis, Diana Andriani	I.9 - 16
ANALISIS PERENCANAAN PENGENDALIAN PRODUKSI PADA SWEATER RAJUT CV NUR ALINA Rendy Kurniawan, Henny	I.17 - 22
KELAYAKAN PASAR DAN PEMASARAN PADA PENJUALAN PRODUK SPREI DAN BEDCOVER DI WILAYAH BATUNUNGGAL Iyan Andriana, Indra Wirahadikusuma	I.23 - 30
ANALISIS SIX SIGMA UNTUK MENGURANGAI JUMLAH CACAT SEPATU DI PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE, TBK Fera Elza, Alam Santosa	I.30 - 36
ANALISIS POSTUR KERJA DENGAN METODE RAPID OFFICE STRAIN ASSESSMENT (ROSA). Titin Isna Oesman, Purwanto	I.37 - 42
MODIFIKASI MATERIAL HANDLING UNTUK MENGURANGI DEFECT DAN LEAD TIME PADA LINI PENGECATAN DALAM RANGKA MENERAPKAN LEAN SIX SIGMA Irma Agustini Imdam, Ahmad Fariz Rizki	I.43 - 50
USULAN PERANCANGAN TATA LETAK FASILITAS PRODUKSI DI PT. PRIMARINDO ASIA INFRASTRUCTURE, TBK. Rizal Ahmad Asyafii, I Made Aryantha Anthara	I.51 – 54
PERANCANGAN ULANG PRODUK SANDAL WANITA DENGAN MENGGUNAKAN METODE KANSEI ENGINEERING RB Randi Mahendra, Risma A Simanjuntak	I.55 - 60
<b>Panel II</b>	
RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF PERGURUAN TINGGI (STUDI KASUS UNIKOM) Taryana Suryana, Asih Prihandini	II.1 - 6
PENGUKURAN INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI PADA DOMAIN VALUE GOVERNANCE (VG) VAL IT FRAMEWORK 2.0 DI UNIVERSITAS XYZ Rani Puspita Dhaniawaty, Imelda Pangaribuan, Rangga Sidik	II.7 - 14
DESAIN AWAL : METODE VIKOR DALAM PERINGKASAN OTOMATIS Nelly Indriani Widiastuti	II.15 - 22

PEMANFAATAN ITIL V3 UNTUK MENGATASI MASALAH LAYANAN TI PADA SISTEM TERINTEGRASI DI PERGURUAN TINGGI Yeffry Handoko	II.23 - 28
PEMANFAATAN PRECEDENCE DIAGRAM METHOD (PDM) DALAM PENJADWALAN PROYEK DI PT.X Sufa atin, Nori Cahyana	II.29 - 36
APLIKASI E-LEARNING DI PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA STT WASTUKANCANA PURWAKARTA Ismi Kaniawulan, M. Rafi Muttaqin	II.37 - 46
PEMANFAATAN KRIPTOGRAFI AES DAN SHA UNTUK PENGAMANAN SURAT KEDINASAN PADA KANTOR PEMERINTAHAN KABUPATEN / KOTA BANDUNG Muhammad Barja Sanjaya	II.47 - 52
ANALISIS PENIKMAT KOPI BERDASARKAN CITA RASA KOPI MENGGUNAKAN TEKNIK CLUSTERING ALGORITMA K-MEANS DI CIREBON Ade Irma Purnamasari, Raditya Danar Dana	II.53 - 60
PENERAPAN METODE SAW (SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN UNTUK MENENTUKAN PENERIMA BEASISWA Ridho Taufiq Subagio, Moh. Thoip Abdullah, Jaenudin	II.61 - 68
<b>Panel III</b>	
PEMANFAATAN TEKNOLOGI LBS DAN PENERAPAN TEKNOLOGI AUGMENTED REALITY PADA PEMBANGUNAN APLIKASI DENAH PETUNJUK RUANGAN Selvia Lorena Br Ginting, Yandi Ahmad Ganda Saputra	III.1- 10
SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN DAN PENJUALAN BARANG BERBASIS DESKTOP DI D-NET HOUSE Syahrul Mauluddin, Nakya Santini	III.11 - 16
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN HARGA POKOK PRODUKSI TELUR PADA PETERNAKAN AYAM PETELUR ISMAYA POULTRY SHOP Wartika, Deasy Permatasari, Tono Hartono, R. Fenny Syafariani, Via Nida Sholihah	III.17 - 24
SISTEM INFORMASI MANAJEMEN BANTUAN LOGISTIK BENCANA ALAM Dimas Ramadhan, Leonardi Paris Hasugian	III.25 - 32
IMPLEMENTASI SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI BAHAN BAKU PADA PT BUMI BRAJA NUSANTARA BANDUNG Gustian Arbianto, Agus Riyanto	III.33 - 38
ANALISIS INVESTASI TEKNOLOGI INFORMASI DI PERGURUAN TINGGI DENGAN METODE COST-BENEFIT ANALYSIS (CBA) Rusmin Syafari, Mukran	III.39 - 44
MODEL E-BUMDES DALAM PENGEMBANGAN PEDESAAN Ony Widilestariningtyas, Adeh Ratna Komala, Apriani Puti Purfini	III.45 - 48
MODEL PERANCANGAN LAPORAN KEUANGAN UMKM BERBASIS SAK EMKM PADA BUDIDAYA PERIKANAN KOTA MAJALAYA Supriyati	III.47 - 52
PERANCANGAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI ZAKAT DAN INFAQ/SEDEKAH DI MASJID MENGGUNAKAN PSAK NO.109 Dony Waluya Firdaus	III.53 - 58

## **Panel IV**

INFORMATION TECHNOLOGY ETHICS DALAM LINGKUNGAN PERGURUAN TINGGI Erna Susilawati, Rani Puspita Dhaniawaty, Annisa Paramitha .F , Mia Fitriawati	IV.1 - 8
PERSEPSI PEJALAN KAKI TERHADAP KONDISI FISIK TROTOAR JALAN DIPATIUKUR Tri Widianti Natalia , Tatik Rohmawati	IV.9 - 16
INKOPORASI OKSIDA TIMAH (SNO <sub>2</sub> ) KE DALAM SILIKA BERPORI DARI KAOLIN ALAM LAMPUNG DAN KAJIAN APLIKASINYA SEBAGAI FOTOKATALIS UNTUK FOTODEGRADASI RHODAMIN B Lilis Hermida, Laila Kurnia Purwati, Joni Agustian	IV.17 - 24
SILIKA BERPORI DARI KAOLIN ALAM LAMPUNG DAN KAJIAN APLIKASINYA TERHADAP ADSORPSI RHODAMIN B Lilis Hermida, Indah Lestari, Joni Agustian	IV.25 - 32
SISTEM MONITORING CUACA DAN DETEKSI BANJIR PADA ANDROID BERBASIS INTERNET OF THINGS (IOT) Tri Rahajoeningroem, Ivan Heru Saputra	IV.33 - 40
PENGUKURAN DAN ANALISIS EFEKTIVITAS MESIN COOLING PADA PRODUKSI SUSU MENGGUNAKAN METODE OVERALL EQUIPMENT EFFECTIVENESS Ajat Sudrajat, Gabriel Sianturi	IV.41 - 46

## **Panel V**

PERANCANGAN ARSITEKTUR TEKNOLOGI INFORMASI DENGAN PENDEKATAN ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANNING PADA BALAI KEMETROLOGIAN DISPERINDAG JAWA BARAT Gea Aristi, Ruuhwan	V.1 – 8
DESAIN PEMANTAUAN RUMAH KACA DENGAN MENGGUNAKAN TEKNOLOGI ZIGBEE Susmini Indriani Lestaringati, Arief Budiardi	V.9 - 14
MODEL PERBAIKAN TRAFIK JAM SIBUK MENGGUNAKAN PENDEKATAN GRADE OF SERVICE (GOS) PADA JARINGAN PITA LEBAR SPEEDY Bobi Kurniawan, Budi Herdiana, Jana Utama	V.15 - 20
PERANCANGAN TRAINNER BOARD MIKROKONTROLER ARDUINO Sutono	V.21 - 26
SISTEM SIRKULASI BUKU PERPUSTAKAAN MANDIRI BERBASIS RFID Muhammad Aria, Dian Ramdhani, Muhammad Firda	V.27 - 34
SISTEM MONITORING PENGADAAN AIR MINUM KEMASAN GALON SECARA TERPADU Agus Mulyana, Seliwati, Hendi Supriyadi	V.35 - 42
PROTOTYPE SISTEM PENDETEKSI DAN PENETRALISIR ASAP ROKOK MENGGUNAKAN ROBOTIKA DENGAN FITUR AIR QUALITY BERBASIS ANDROID Dadan Zaliluddin, M. Iqbal	V.43 – 52
PENGEMBANGAN REKAM MEDIS ELEKTRONIK BERBASIS NEAR FIELD COMMUNICATION (NFC) Noor Choliz Basjaruddin, Kuspriyanto, Edi Rakhman, Mikhael Bagus Renardi	V.53 - 58

PENGEMBANGAN SISTEM MONITORING MINI SHOWCASE BERTENAGA LISTRIK  
HYBRID BERBASIS APLIKASI ANDROID V.59 - 66  
C. Bambang Dwi Kuncoro, M. Anda Falahuddin, Tandi Sutandi, Raden M. Hadi, Rama Aji A. H

PENGEMBANGAN SISTEM PENDINGIN LARUTAN NUTRISI UNTUK BUDIDAYA  
TANAMAN HIDROPONIK V.67 - 72  
C. Bambang Dwi Kuncoro, Tandi Sutandi, M. Anda Falahuddin

## **Panel VI**

PERAMALAN JUMLAH PRODUKSI TEH MENGGUNAKAN METODE SINGLE  
MOVING AVERAGE (SMA) VI.1 - 6  
Anna Dara Andriana, Rani Susanto

IMPLEMENTASI *NEAR FIELD COMMUNICATION* (NFC) SEBAGAI MEDIA  
PENDUKUNG INFORMASI POSTER FILM BERBASIS ANDROID VI.7 - 14  
Firmansyah, Irawan Afrianto

ANALISIS PEMBUATAN SCOUT LEARNING BERBASIS MULTIMEDIA BERUPA  
APLIKASI SIMULASI PENUNJANG EKSTRAKURIKULER KEPRAMUKAAN VI.15 - 24  
KALANGAN SEKOLAH DASAR DI JAWA BARAT  
Andri Sahata Sitanggang, Rani Puspita Dhaniawaty

SISTEM PENILAIAN KINERJA KARYAWAN MENGGUNAKAN METODE TOPSIS  
PADA PT XYZ VI.25 - 28  
Sri Nurhayati

ANALISIS JEJARING SOSIAL MENGGUNAKAN SOCIAL NETWORK ANALYSIS  
UNTUK MEMBANTU SOCIAL CRM BAGI UMKM DI CIMAHI VI.29 - 36  
Asep Id Hadiana, Wina Witanti

PERANCANGAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN TEKNOLOGI INFORMASI  
DENGAN METODE BUSINESS PROCESS ENGINEERING UNTUK MENINGKATKAN VI.37 - 44  
KUALITAS PELAYANAN JASA PENGIRIMAN  
Hendrastuti Hendro, Irma Agustiningsih Imdam, Selly Novieta

TEORI DAN IMPLEMENTASI METODE FORWARD CHAINING PADA SISTEM PAKAR  
DIAGNOSIS GANGGUAN KEHAMILAN VI.45 - 52  
Darsih, Moh. Yani, Herwanto

PERANCANGAN PROGRAM APLIKASI SISTEM PAKAR UNTUK MENDIAGNOSIS  
PENYAKIT VI.53 - 60  
Chairisni Lubis, Agus Budi Dharmawan, Kaleb Andri Setiawan

## **Panel VII**

RANCANG BANGUN APLIKASI PEMAKAMAN BERBASIS WEB VII.1 - 6  
Adi Firman Haryadi, Lusi Melian

IMPLEMENTASI GOOGLE MAP SERVICE UNTUK PEMETAAN PENYEBARAN  
TAMAN TEMATIK DI KOTA BANDUNG VII.7 - 14  
Galuh Gumilang, Ranga Sidik

ANALISIS ANGKUTAN SEDIMEN PADA SUNGAI KEMUNING KALIMANTAN  
SELATAN DENGAN MENGGUNAKAN PROGRAM HEC-RAS 5.0.3 VII.15 - 20  
Andi Orlando Limbong, Vitta Pratiwi, Wilson Koven

EVALUASI MODULUS RESILIEN DAN DEFORMASI PERMANAN CAMPURAN ASPAL  
PORUS PEN 60/70 DENGAN BAHAN TAMBAH BUTON NATURAL ASPHALT (BNA) VII.21 - 26  
Falderika

PLATFORM BUILD-ME : MEMPERTEMUKAN STAKEHOLDER BANGUNAN DENGAN KONSUMEN Firman Anggriawan, Leonardi Paris H	VII.27 - 36
POTENSI PENGGUNAAN ABU DAN KAPUR UNTUK MENGURANGI JUMLAH SEMEN DALAM CAMPURAN BETON Y. Djoko Setiyarto, Muhamad Haekal Akbar Pahlevi	VII.37 - 42
KAJIAN KEBUTUHAN RUANG BERMAIN ANAK DI LINGKUNGAN HUNIAN Handajani Asriningpuri, Agnes Yusnia, Azha Ditha Aprilia	VII.43 - 50
ANALISIS <i>TRIPLE HELIX</i> DALAM KAWASAN EKONOMI KHUSUS (STUDI KASUS : KEK SEI MANGKEI) Tatang Suheri, Selfa Septiani Aulia	VII.51 - 58
STANDAR PEMBEBANAN PADA JEMBATAN MENURUT SNI 1725 2016 Y.Djoko Setiyarto	VII.59 – 66
PERHITUNGAN BEBAN ANGIN KOMPONEN AIR RIB PADA STRUKTUR PNEUMATIK YANG DIGELEMBUNGKAN UDARA Salmon Martana	VII.67 - 70
PENGEMBANGAN P-Y CURVE UNTUK ANALISIS INTERAKSI PONDASI TIANG TANAH YANG BERPOTENSI LIKUIFAKSI Agus Wahyudi	VII.71 - 80
APAKAH ADA DAMPAK SOSIAL-EKONOMI AKIBAT PEMBANGUNAN INFRASTRUKTUR? ; PENGALAMAN DARI NEGARA LAIN Zeis Zultaqawa, Benny Alexandri, Doni Aulia	VII.81 - 86

## **Kata Sambutan Ketua Panitia Pelaksana**

Seminar Nasional Teknik, Komputer dan Rekayasa (SAINTIKS) yang diselenggarakan tahun 2017 ini adalah yang kedua kalinya. Seminar ini diselenggarakan atas inisiatif rekan-rekan dosen Fakultas Teknik dan Komputer UNIKOM untuk mewadahi komunikasi ilmiah antar peneliti maupun praktisi di bidang teknik, komputer, dan rekayasa. Tema yang diambil dalam seminar saat ini adalah “Inovasi Ipteks dalam Pengembangan Infrastruktur, ICT, dan Kesejahteraan Masyarakat”.

Dunia keilmuan di Indonesia saat ini mengalami dorongan yang kuat akan penelitian. Hal ini diakibatkan adanya peningkatan kesadaran para akademisi dan praktisi akan perlunya inovasi dalam pengetahuan dan teknologi. Untuk itulah tema “Inovasi Ipteks” dipilih karena keterkaitannya dengan seluruh bidang ilmu, terutama bidang ilmu yang terdapat pada Program Studi di Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UNIKOM.

Pada Seminar Nasional SAINTIKS 2017 disajikan 62 makalah dari berbagai topik yang dapat dikelompokkan dengan kategori sebagai berikut:

- a. Bidang Teknik Industri
- b. Bidang Informatika
- c. Bidang Sistem Informasi
- d. Bidang Teknik Komputer dan Elektro
- e. Bidang Teknik Sipil dan Arsitektur

Makalah tersebut dibuat oleh akademisi maupun praktisi dari segala penjurur tanah air dan meninjau aspek-aspek ilmiah dari masalah yang dibahas.

Publikasi dalam bentuk prosiding ini diharapkan tidak sekedar menjadi sebuah dokumentasi atas makalah yang disajikan, melainkan menjadi rujukan bagi penelitian-penelitian selanjutnya, baik untuk mereka yang hadir maupun mereka yang tidak mendapat kesempatan hadir dalam seminar ini.

Ketua Panitia

**Dr. Y. Djoko Setiyarto**

# Implementasi Sistem Informasi Administrasi Bahan Baku Pada PT Bumi Braja Nusantara Bandung

## *Implementation of Raw Material Information System At PT Bumi Braja Nusantara Bandung*

Gustian Arbianto<sup>1</sup>, Agus Riyanto<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup> Universitas Komputer Indonesia

<sup>1,2</sup> Jalan Dipatiukur No. 112-116, Coblong, Lebakgede, Kota Bandung, Jawa Barat 40132

Email : gusti.arbianto@gmail.com

**Abstrak** - PT Bumi Braja Nusantara merupakan industri manufaktur yang memproduksi mesin boiler. Sistem administrasi di perusahaan saat ini menimbulkan jumlah stok bahan baku yang tercatat dikomputer sulit untuk diidentifikasi. Keterbatasan administrasi yang berkaitan dengan bahan baku sedikit banyak mempengaruhi produktivitas perusahaan, sehingga dibutuhkan perancangan sistem informasi untuk mengadministrasi bahan baku di perusahaan. Perkembangan teknologi informasi khususnya teknologi informasi berbasis komputer dewasa ini, dirasa sangat pesat dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Perancangan dan implementasi sistem informasi saat ini merupakan suatu yang dibutuhkan oleh perusahaan. Perancangan dan implementasi sistem informasi dibuat melalui program Visual Basic dan database menggunakan Microsoft Access. Sistem informasi administrasi bahan baku ini dapat melakukan input untuk menambahkan pengguna, menambah atau menghapus data bahan baku, melakukan transaksi pembelian bahan, pemakaian bahan dan laporan stok bahan baku, pembelian bahan baku serta pemakaian bahan baku. Sistem informasi yang telah dirancang dapat memudahkan pekerjaan admin dalam melakukan administrasi bahan baku.

**Kata kunci** : Administrasi bahan baku, Sistem informasi

**Abstract** - PT Bumi Braja Nusantara is a manufacturing industry that manufactures boiler machines. The company administration system today raises the amount of raw material stocks record become difficult to identify. Administrative limitations relating to raw materials affect the productivity, so it's necessary to design an information system to administer raw materials. The development of information technology, especially computer-based information technology today, felt very rapidly and this affects the aspects of work. The design and implementation of information systems today urgently needed by the company. The design and implementation of information systems made through Visual Basic programs and databases using Microsoft Access. This raw material administration information system can input to add users, add or delete raw material data, purchase material transactions, material usage and raw material stock report, raw material purchase and raw material usage. Information systems that have been designed to facilitate the work of admin in administering raw materials.

**Keyword** : Administration of raw materials, Information systems

### I. PENDAHULUAN

PT PT Bumi Braja Nusantara merupakan industri manufaktur yang memproduksi mesin boiler. Mesin boiler yang diklaim mampu menekan biaya produksi tersebut dikarenakan mesin menggunakan bahan bakar padat berupa batu bara, cangkang kelapa sawit dan bubuk limbah industri kayu. Penghematan yang dapat dilakukan mesin tersebut membuat pesananan terhadap mesin boiler pada perusahaan bertambah..

Teknologi informasi berbasis komputer dewasa ini, dirasa sangat maju dan hal ini berpengaruh terhadap aspek pekerjaan. Hampir semua perusahaan dalam hal pengambilan keputusan, penyebaran informasi, peningkatan efektifitas pekerjaan dan pelayanan telah menggunakan sistem informasi komputer. Keunggulan yang dimiliki komputer menjadikannya sangat berperan bagi suatu perusahaan dalam melakukan

aktivitas pemrosesan dan pengolahan data. Penyajian informasi berdasarkan data yang diolahpun dapat mempercepat pengambilan keputusan, sehingga dapat memanfaatkan biaya, tenaga dan waktu dengan lebih optimal.

Bagi suatu perusahaan yang sedang berkembang seperti pada PT Bumi Braja Nusantara sebagai suatu perusahaan yang bergerak di bidang manufaktur, tentunya memiliki suatu sistem administrasi yang terkomputerisasi dan terorganisir menjadi suatu kebutuhan yang tidak kalah penting. Sebagai salah satu perusahaan yang memiliki sejumlah pelanggan yang cukup banyak, kendala dalam hal tidak optimalnya pencatatan dan perekapan data masih ditemui. Proses pembelian, pencatatan, persediaan dan penggunaan bahan baku saat ini masih dilakukan dengan tulisan tangan yang selanjutnya di input kedalam komputer menggunakan Microsoft Office. Saat ini yang

digunakan perusahaan saat ini yaitu Microsoft Access sebagai basis data dari karyawan, suplayer dan konsumen, Microsoft Excel sebagai basis data dari bahan baku serta keuangan perusahaan dan Microsoft Word sebagai alat untuk melakukan surat menyurat dari perusahaan. Prosedur pembelian bahan baku pada perusahaan dilakukan dengan cara menghubungi suplayer melalui telepon maupun email. Pesanan bahan baku yang tiba diperusahaan selanjutnya diperiksa dan diinput kedalam basis data menggunakan Microsoft Excell. Penggunaan bahan baku dilakukan sesuai dengan produk yang akan dibuat dengan cara mencatat bahan baku yang digunakan, selanjutnya dilaporkan kepada kepala produksi untuk diinput kedalam basis data oleh admin.

Sistem yang ada pada perusahaan saat ini menimbulkan jumlah stok bahan baku yang tercatat dikomputer sulit untuk diidentifikasi. Keterbatasan administrasi pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, jumlah stok bahan baku serta laporan yang berkaitan dengan bahan baku sedikit banyak dapat mempengaruhi produktivitas perusahaan. Perancangan dan implementasi sistem informasi saat ini merupakan suatu yang dibutuhkan oleh perusahaan. Sistem informasi dapat memberikan kemudahan bagi perusahaan dalam mengadministrasi pembelian bahan baku, penggunaan bahan baku, jumlah stok bahan baku serta pelaporannya. Masukan informasi yang bersumber dari catatan operator diharapkan dapat mempermudah admin dalam melakukan proses administrasi yang ada di perusahaan dengan adanya sistem informasi.

Tujuan penelitian ini yaitu untuk merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang dapat mengadministrasi pembelian, penggunaan dan jumlah stok bahan baku. Merancang dan mengimplementasikan sistem informasi yang dapat mengetahui stok serta membuat laporan pembelian, penggunaan dan jumlah stok bahan baku. Mempermudah pekerjaan admin melalui perancangan dan implementasi sistem informasi.

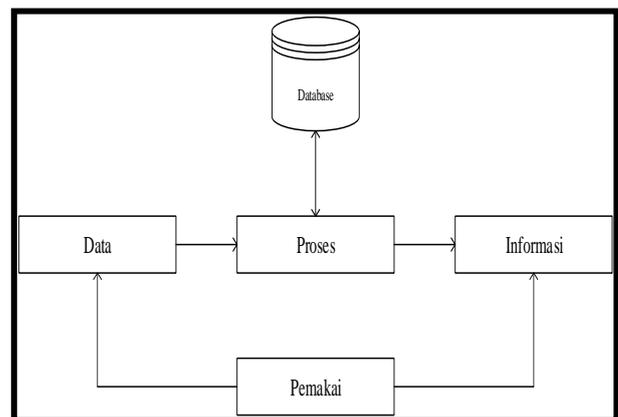
Sistematika pembahasan dalam makalah ini yaitu bagian satu berisi pendahuluan dari penelitian, bagian dua berisi dasar teori yang digunakan untuk penelitian, bagian tiga berisi hasil dan pembahasan dari penelitian dan bagian empat berisi kesimpulan dari penelitian berikut dengan saran yang diberikan.

## II. DASAR TEORI

### A. Pengertian Informasi

merupakan data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna bagi penerimanya. Informasi juga

merupakan data yang telah diproses sedemikian rupa sehingga meningkatkan pengetahuan seseorang yang menggunakan. Sebuah bisnis menjadikan informasi sebagai faktor kritis yang dijadikan pedoman bagi pembuat keputusan untuk menentukan keputusan yang akan diambil. Informasi yang di dapat merupakan hasil dari data yang diolah sebelumnya, sehingga data merupakan sumber dalam menghasilkan informasi. Hubungan antara data dan informasi digambarkan seperti pada **Gambar 1**



**Gambar 1.** Pemrosesan data menjadi informasi

### B. Definisi Sistem Informasi

Kombinasi orang, peralatan dan prosedur-prosedur yang diorganisasikan untuk menyediakan informasi tertentu kepada pihak-pihak tertentu dengan cara menggunakannya dalam pengambilan keputusan

Seperangkat komponen yang saling berhubungan yang berfungsi mengumpulkan, memproses, menyimpan dan mendistribusi informasi untuk mendukung pembuatan keputusan dan pengawaan dalam organisasi.

### C. Aktifitas pada Sistem Informasi

- Input data adalah : sekumpulan data mentah dalam organisasi maupun luar organisasi untuk diproses dalam suatu sistem informasi.
- Proses pengolahan data adalah : konversi/pemindahan, manipulasi dan analisis input data mentah menjadi bentuk yang lebih berarti bagi manusia
- Output informasi adalah : distribusi informasi yang sudah diproses ke anggota organisasi yang akan menggunakan output tersebut.
- Informasi membutuhkan umpan balik (feedback) adalah : output yang dikembalikan ke anggota organisasi yang berkepentingan untuk membantu mengevaluasi atau memperbaiki output.

#### D. Sistem Informasi yang Baik dan Lengkap

1. Ketersediaan.  
Informasi itu sendiri tersedia dan dapat diperoleh oleh pihak yang akan menggunakannya.
2. Mudah dipahami.  
Informasi mudah dipahami oleh pengambil keputusan untuk kepentingan rutin maupun strategis.
3. Relevan.  
Informasi relevan dengan kebutuhan dan tujuan organisasi.
4. Bermanfaat.  
Informasi harus disajikan yang memungkinkannya dimanfaatkan secara optimal bagi organisasi.
5. Tepat waktu.  
Ketepatan waktu sangat penting terutama untuk pengambilan keputusan yang krusial.
6. Reliabel.  
Pemberi informasi menjamin tingkat kepercayaan yang tinggi pada informasi yang disajikan dan dari sumber yang kebenarannya dapat diandalkan.
7. Akurat.  
Informasi terhindar dari kesalahan dan kekeliruan.
8. Konsisten.  
Konsistensi informasi adalah syarat penting sebagai dasar dalam pengambilan keputusan. Sehingga suatu informasi harus tidak bersifat kontradiktif dalam penyajiannya.

### III. HASIL DAN PEMBAHASAN

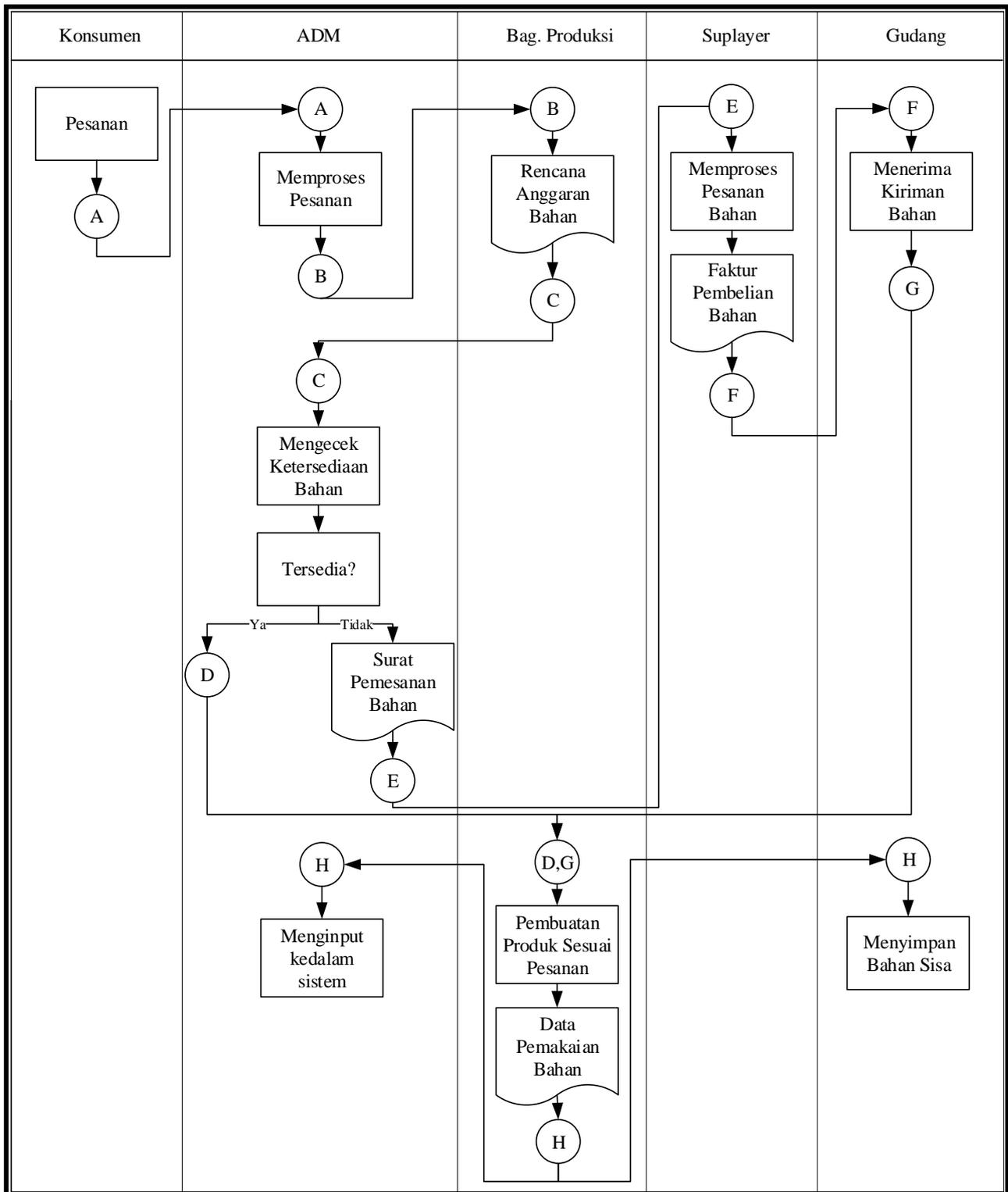
Perancangan sistem informasi administrasi bahan baku mempunyai alur sistem yang berbeda dengan sistem yang saat ini diterapkan oleh perusahaan. Pada sistem yang diterapkan oleh perusahaan, ketersediaan maupun pemesanan bahan baku dilakukan oleh bagian produksi melalui berkas microsoft excell. Pada perancangan sistem administrasi bahan baku yang akan dibuat, ketersediaan dan pemesanan bahan baku dilakukan oleh admin. Hal ini dilakukan agar pengecekan terhadap bahan baku dapat dilakukan dengan lebih cepat melalui sistem informasi yang akan dibuat. Rancangan sistem administrasi ditunjukkan pada **Gambar 2**.

Aplikasi dijalankan oleh pengguna yang terlebih dahulu diidentifikasi melalui tabel pengguna pada database, berupa data flow diagram dan form login. Pengguna dengan jabatan apapun dapat mengakses sistem informasi jika sebelumnya sudah melakukan identifikasi pengguna dan password yang dibuat oleh admin. Menu item material dapat memberi kemudahan pada pengguna dalam memasukkan data material baru atau menghapus data material yang sudah tidak digunakan. Pengguna sistem informasi dapat

melakukan input berupa pembelian material, yang selanjutnya mencetak surat jalan sebagai surat pemesanan dari perusahaan kepada suplayer. Pengguna selanjutnya menunggu laporan dari lantai produksi berupa laporan pemakaian bahan baku untuk diinput dalam sistem. Laporan pemakaian bahan baku yang diterima oleh pengguna selanjutnya diinput kedalam sistem informasi untuk dicatat dan dihitung secara otomatis sebagai sisa bahan baku yang akan disimpan kembali sebagai stok di gudang.

Stok bahan baku dapat diketahui secara langsung tanpa harus memeriksa transaksi pembelian maupun penggunaan bahan baku. Jumlah bahan baku yang tersedia terhitung secara otomatis sehingga stok bahan baku dapat langsung diakses pada menu laporan data stok. Laporan dapat diakses melalui menu laporan yang tersedia dalam sistem informasi. Laporan terbagi menjadi tiga kelompok, yaitu laporan stok, laporan pembelian material dan laporan pemakaian material. Administrasi pada sistem pembelian material yang tersimpan dalam database memudahkan admin untuk dapat membuat laporan pembelian. Laporan pembelian dapat dilihat secara bulanan maupun tahunan dan dapat secara langsung dicetak melalui printer. Pemakaian material yang diinput sebelumnya oleh admin tersimpan kedalam database, data yang tersimpan tersebut selanjutnya akan masuk kedalam menu laporan pemakaian material yang dapat langsung dicetak melalui printer.

Sistem informasi yang telah dirancang mempunyai masukan dan keluaran yang dapat memudahkan pekerjaan admin dalam melakukan administrasi bahan baku. Admin dapat menentukan siapa saja yang dapat mengakses aplikasi yang berhubungan dengan data administrasi bahan baku di perusahaan. Material baru maupun material yang sudah tidak digunakan dapat langsung dimasukkan kedalam menu material, sehingga memudahkan admin jika terjadi perubahan tentang bahan baku yang digunakan dalam proses produksi. Transaksi pembelian dan pemakaian bahan baku dapat memudahkan admin dalam melakukan pencatatan data tentang jumlah pembelian dan pemakaian bahan baku, yang sebelumnya menggunakan Microsoft Excel 2013. Stok bahan baku yang tersedia di gudangpun dapat diketahui secara cepat melalui menu laporan stok, yang sebelumnya harus melakukan pemeriksaan pada dokumen di hari sebelumnya yang tercatat melalui Microsoft Excel 2013. Laporan transaksi pembelian dan pemakaian laporan dapat dilakukan secara cepat dengan mengakses menu laporan pembelian maupun laporan pemakaian. Melalui menu laporan tersebut pekerjaan admin dalam mengadministrasi bahan baku dapat lebih mudah dan cepat, sehingga admin mempunyai lebih banyak waktu jika dibandingkan dengan sebelumnya, yang pada akhirnya admin dapat melakukan pekerjaan lain untuk meningkatkan produktivitas perusahaan.



Gambar 2. Rancangan sistem administrasi

Menyajikan hasil analisis kualitatif dan/ atau kuantitatif untuk menjawab permasalahan yan. Isi dari pembahasan ini memuat segala sesuatu tentang kegiatan yang dilakukan dalam penelitian, meliputi konsep, perancangan, percobaan, pengambilan data dan interpretasi data. Data yang telah disajikan dalam tabel atau gambar tidak perlu ditulis lagi dalam badan makalah, cukup interpretasi dan pembahasannya saja.

#### IV. KESIMPULAN

Penyimpanan data yang masih belum aman, karena semua karyawan dapat mengakses data secara bebas tanpa adanya verifikasi. Pengolahan data untuk bahan baku yang menggunakan Microsoft Excel 2013 masih dilakukan secara terpisah dengan pelaporan, sehingga membuat admin pada PT Bumi Braja Nusantara

membutuhkan waktu untuk dapat membuat laporan bahan baku. Sering terjadi kesalahan dalam pencatatan atau perhitungan terhadap bahan baku sehingga perusahaan berpotensi mengalami kerugian. Penyajian informasi stok bahan baku yang menjadi kurang cepat dan akurat, karena harus memeriksa dokumen Microsoft Excel pada hari sebelumnya.

Setelah melakukan konversi terhadap sistem baru yang berbasis aplikasi, diharapkan informasi yang dihasilkan lebih berkualitas, cepat, akurat dan mampu membantu dalam proses pengambilan keputusan. Keuntungan yang diharapkan dengan implementasi sistem informasi ini dapat membuat informasi yang tersaji, lebih cepat, akurat dan relevan. Pengolahan terhadap data bahan baku dapat menjadi lebih efisien. Pembuatan laporan dapat dilakukan dengan mudah dan cepat. Meningkatkan kinerja dalam melakukan pelayanan dan menyelesaikan tugas dengan baik.

Saran yang disulkan yaitu, mempertimbangkan untuk menggunakan sistem yang diusulkan dalam proses pengolahan data bahan baku pada PT Bumi Braja Nusantara, mengadakan pelatihan bagi admin untuk dapat menjalankan sistem informasi jika sistem informasi ini diterapkan di perusahaan, mengembangkan sistem informasi yang peneliti usulkan dengan melibatkan mahasiswa lain maupun konsultan sistem informasi.

## DAFTAR PUSTAKA

### Buku:

- [1] Ladjamudin, Al-Bahra Bin, *Analisis dan Desain Sistem Informasi*, Yogyakarta : Graha Ilmu, 2013.
- [2] Yakub, *Pengantar Sistem Informasi*, Yogyakarta: Graha Ilmu, 2012.
- [3] Kurniadi, *Pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0.*, Jakarta: Elex Media Komputindo, 2000.

### Internet:

- [4] Siadacoki, *Pengertian Crystal Report Menurut para Ahli*, 2015. Website: <http://infodanpengertian.blogspot.co.id/2015/04/pengertian-crystal-report-menurut-para.html>, diakses tanggal 7 Juni 2017

