



SEMINAR NASIONAL **TEKNOMEDIA** TEKNOLOGI INFORMASI & MULTIMEDIA

"Information of Everything (IoE) : Connecting People, Businesses, and Devices"



PROSIDING

STMik AMIKOM YOGYAKARTA
4 FEBRUARI 2017

SEKOLAH TEKNIK MUHAMMADIYAH INFORMASI DAN KOMPUTER

STMik AMIKOM
YOGYAKARTA

**KODE
PROSIDING**



Prosiding

Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017

Yogyakarta, 4 Februari 2017

Buku 1

Diselenggarakan oleh:

SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER

AMIKOM YOGYAKARTA

YOGYAKARTA

2017

Prosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (Semnasteknomedia) 2017

“Kiat Indonesia Menghadapi Trend Teknologi Informasi IOE “Information of Everything: Connecting People, Business, and Devices””

Hak Cipta © 2017 ada pada Penulis

Editor dan setting : Bayu Setiaji, Hastari Utama, Agus Fatkhurohman, Hartatik, Bety Wulansari
Desain Cover : Akhmad Dahlan

Hak Cipta dilindungi undang-undang.

Artikel pada prosiding ini dapat digunakan, dimodifikasi, dan disebarluaskan secara bebas untuk tujuan bukan komersial (non profit), dengan syarat tidak menghapus atau mengubah atribut penulis. Tidak diperbolehkan melakukan penulisan ulang kecuali mendapat ijin terlebih dahulu dari penulis.

Diterbitkan oleh:

Panitia Semnasteknomedia

Bagian P3M – STMIK AMIKOM Yogyakarta

Gedung Unit 6 Lt.1 STMIK AMIKOM Yogyakarta

Jl. Ring Road Utara, Condong Catur, Sleman, Yogyakarta 55283

Telp. : +62-274-884201 ext. 413 | Faks : +62-274-884208

Website : www.semnasteknomedia.com | e-mail: semnas@amikom.ac.id

Kata Pengantar

Ketua Panitia Semnasteknomedia 2017

Assalamu 'alaikum Wr. Wb

Salam sejahtera untuk kita semua,

Puji syukur kehadiran Allah SWT, karena atas hidayah-NYA maka Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (Semnasteknomedia) 2017 dapat terselenggara. Semnasteknomedia 2016 merupakan Seminar Nasional keempat yang diselenggarakan STMIK AMIKOM Yogyakarta dimana sebelumnya pernah diselenggarakan pada Tahun 2013, Tahun 2014, Tahun 2015, dan Tahun 2016. Seminar ini merupakan program kerja dari Direktorat Penelitian STMIK AMIKOM Yogyakarta. Seminar ini diadakan dalam rangka meningkatkan minat publikasi ilmiah di kalangan akademisi maupun praktisi di bidang teknologi informasi dan multimedia. Dengan mengusung tema **Kiat Indonesia Menghadapi Trend Teknologi Informasi IOE “*Information of Everything: Connecting People, Business, and Devices*”** diharapkan mampu menjadi wadah bagi berkumpulnya hasil penelitian di bidang teknologi informasi dan multimedia.

Semnasteknomedia 2017 bertujuan memberikan wadah bagi akademisi, peneliti dan praktisi untuk mempublikasikan hasil-hasil penelitian terkait teknologi informasi dan multimedia. Dengan adanya media ini diharapkan dapat memberikan jembatan penyelarasan antara penelitian dan kebutuhan di masyarakat sehingga ditemukan penyelesaian permasalahan bangsa.

Pada kegiatan Semnasteknomedia 2017 menghadirkan *keynote speaker* dari para pakar yaitu: Bapak. Prof. Dr. M. Suyanto, M.M (Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta), Bapak. Prof. Ainun Na'im, Ph.D, MBA (Sekretaris Jendral Kementrian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi).

Panitia menyampaikan terimakasih kepada para pemakalah yang bersedia mengirimkan makalahnya untuk dipublikasikan melalui seminar ini. Jumlah makalah yang terkirim pada Semnasteknomedia 2017 adalah 361 yang berasal dari kurang lebih 90 institusi di 19 propinsi di Indonesia. Dengan melalui proses review oleh Komite Program akhirnya makalah yang tidak dapat terpublikasi sebanyak 35% sehingga yang diterima dan dipublikasikan dalam Prosiding Semnasteknomedia 2017 adalah 236 makalah. Jumlah paper pada tahun ini dibatasi lebih sedikit dari tahun sebelumnya mengingat keterbatasan sarana yang kami miliki.

Kami mengucapkan selamat kepada para Pemakalah yang makalahnya berhasil diterima dan termuat dalam Prosiding Semnasteknomedia 2017. Sebagai penghargaan kepada para pemakalah yang telah bekerja keras menyiapkan makalahnya maka Panitia akan memberikan apresiasi kepada pemakalah yang makalahnya terpilih sebagai makalah terbaik

Panitia mengucapkan terimakasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi dan pendukung atas terselenggaranya acara ini. Kepada *keynote speaker*, kami sampaikan terimakasih atas kesediaannya untuk berbagi wawasan dan pengalaman kepada seluruh peserta. Kami sampaikan terima kasih juga kepada seluruh anggota Komite Program karena kesediaannya untuk menyeleksi dan memberikan

saran revisi terhadap makalah yang dikirimkan ke Semnasteknomedia. Terima kasih juga kami sampaikan kepada para sponsor yang telah mensupport dana sehingga Seminar ini dapat berjalan dengan lancar. Tidak lupa pula kami sampaikan terimakasih kepada seluruh rekan-rekan panitia, baik dosen, karyawan maupun rekan-rekan mahasiswa atas kerja kerasnya.

Akhirnya kami sampaikan selamat menikmati seminar ini, selamat berbagi dan berdiskusi. Mohon maaf yang sebesar-besarnya apabila pada penyelenggaraan acara ini masih terdapat banyak kekurangan. Kritik dan saran Bapak/Ibu kami nantikan sehingga kami dapat melakukan perbaikan dimasa mendatang. Semoga segala yang kita lakukan menjadi bagian amal ibadah kita, dan dapat memberikan manfaat seluas-luasnya bagi kemajuan Indonesia.

Wassalamu 'alaikum Wr. Wb

Ketua Panitia Semnasteknomedia 2017,

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Eng

Sambutan **Ketua STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**

Assalamu `alaikum warahmatullahi wabarakatuh.

Segala puji bagi Allah Tuhan seru sekalian alam, yang telah memberikan rahmat dan hidayahnya sehingga dapat berkumpul dalam acara Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia. Selamat datang di Kampus STMIK AMIKOM Yogyakarta, kampus *Private Entrepreneur* percontohan UNESCO dalam seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia 2017, dengan mengusung tema **Kiat Indonesia Menghadapi Trend Teknologi Informasi IoE “*Information of Everything: Connecting People, Business, and Devices*”**. Sesuatu yang sangat menantang, tetapi juga membuka peluang yang sangat luas.

Hasil riset dari PricewaterhouseCoopers (PwC) yang dimuat dalam Technology Sector Scorecard (2015), bisnis sektor teknologi mengalami pertumbuhan dari tahun ke tahun rata-rata 1,3 % dan dari kuartal ke kuartal pada 2015 mengalami pertumbuhan 0,7 %. Pertumbuhan yang paling menonjol dari tahun ke tahun adalah subsektor internet sebesar 13,1 %. Empat perusahaan atas subsektor internet dengan pertumbuhan tahun-ke tahun yang menonjol adalah Yelp (+40%), LinkedIn (+37%), Netflix (+23%) dan Amazon (+23%). eBay perusahaan yang mengalami penurunan keduanya dari tahun ke tahun (-52%) karena PayPal spin-off dan penjualan 'Perusahaan' segmen bisnisnya.

Subsektor yang mengalami peningkatan berikutnya dari tahun ke tahun adalah *software services* sebesar 6,7 % dan pertumbuhan kuartal demi kuartal dari 2,2%. Pertumbuhan tahun-ke tahun dipelopori oleh Cognizant (+24%), yang akuisisi TriZetto di Nov 2014 telah menyebabkan laba yang lebih tinggi dibandingkan dengan kuartal ketiga 2014. Perusahaan lain yang berkontribusi ke tahun tahun tumbuh termasuk Infosys (+9%), HCL Technologies (+8%) dan Tata Consultancy Services (+6%).

Subsektor *software* mengalami peningkatan dari tahun ke tahun 2,7 %. Tahun ke tahun pertumbuhan sebagian besar didorong oleh Adobe (+21%) dan VMware (+10%). Secara kuartal-kuartal, lagi VMware (+ 10%) dan Adobe (+ 5%) melaporkan pertumbuhan terkuat. Microsoft dilaporkan baik dari tahun-tahun mengalami penurunan karena pendapatan lebih rendah dari ponsel dan perangkat lainnya. Laba juga dampak negatif pendapatan penangguhan pada Windows 10 lisensi karena pergeseran ke model pengakuan pendapatan rata-rata.

Electronic Manufacturing Services (EMS) mengalami penurunan (-1,6 %). Laba bersih rata-rata juga mengalami penurunan sebesar 11,3% dari tahun ke tahun, namun menunjukkan pertumbuhan 4,8% dibandingkan dengan kuartal terakhir. Foxconn diposting pertumbuhan sekuensial terkuat laba bersih sebesar 38%. Hasil kuartal ini menunjukkan bahwa baik Jasa Manufaktur Elektronik (EMS) maupun Original Design Manufacturer (ODM) Model telah menikmati keuntungan yang cukup sepanjang tahun ini. Model bisnis baru dari produsen kontrak dengan kemampuan hibrida memenangkan sejumlah besar dari kedua bisnis EMS dan ODM.

Consumer Electronics juga mengalami penurunan (-2,4 %). Di antara perusahaan yang diteliti, Apple adalah satu-satunya perusahaan yang mencatat pertumbuhan tahun-ke-tahun (+ 22%). Hal ini diimbangi oleh penurunan Toshiba (-13%), Sony (-10%), Philips (-8%) dan Canon (-4%).

Semiconductor mengalami penurunan (-4,2 %). Secara regional, pada bulan September, penjualan di Amerika tumbuh sebesar 4% dibandingkan dengan Agustus, sedangkan China naik 3% dan Eropa melihat peningkatan dari 2%. Penjualan dari tahun ke tahun meningkat di Cina (5%), tetapi menurun di Asia Pasifik (-4%), Amerika (-4%), Eropa (-11%) dan Jepang (-11%).

Systems & PC Hardware mengalami penurunan (-5,1 %) yang dipimpin oleh IBM (-21%), Xerox (-18%) dan HP (-7%). Keuntungan dihasilkan oleh Lenovo (+17%) dan EMC (+3%) benar-benar diimbangi dengan kerugian dari IBM, Xerox dan HP.

Penurunannya paling tinggi mengalami penurunan adalah subsektor komunikasi sebesar (-6,9 %). Pada kuartal ketiga 2015, pendapatan menurun secara berurutan dan dari tahun ke tahun untuk semua perusahaan di bawah subsektor Komunikasi kecuali untuk Cisco. Nokia mengalami penurunan pendapatan sebesar 5% dan laba bersih 57%. Pada catatan yang lebih cerah, industri Komunikasi adalah melihat ke depan dengan semangat baru terhadap generasi 5G sistem radio dan arsitektur jaringan untuk broadband ekstrim dan ultra kuat, konektivitas low-latency. Pemberitaan 5G meningkat, operator AS seperti Verizon Wireless yang mengumumkan 5G dalam uji coba lapangan dalam dua belas bulan ke depan dan vendor Nokia Networks menjanjikan peralatan hotspot 5G-siap komersial pada 2017. Beberapa perusahaan telah melakukan uji lapangan secara independen terhadap kecepatan nirkabel 5G. Perusahaan seperti Nokia, Samsung dan Huawei (dalam kemitraan dengan NTT DoCoMo) telah melaporkan kecepatan bervariasi dari 3.6 Gbps sampai 10 Gbps pada pita spektrum bervariasi dari 6GHz ke 73GHz.

Pertumbuhan di seluruh dunia akan meningkatkan pendapatan hiburan dari film. Total pendapatan film global akan meningkat pada rata-rata 4,1% pada 2019, mencapai US\$ 104.62 bn. Khususnya pertumbuhan yang kuat akan terlihat di Cina (14,5% CAGR) dan di Amerika Latin berkat CAGR 6,1% di Brazil dan 11,5% CAGR di Argentina, tapi bahkan pemimpin global AS, dengan 33,0% dari total pasar pada tahun 2014, akan melihat pertumbuhan di atas rata-rata 4,6% CAGR. Box office global akan didorong oleh film-film lokal serta tarif di Hollywood. Pendapatan box office global akan meningkat pada CAGR 5,7% menjadi US \$ 48.45 bn tahun 2019, dari US \$ 36.70 bn pada 2014. Tapi satu tren terlihat di mana-mana dari Cina ke Eropa Barat adalah pentingnya film lokal dalam meningkatkan pendapatan box office negara, sementara di Hollywood masih didominasi, film lokal akan semakin membuat dampak. Pertumbuhan box office China akan terlihat semakin menarik yang mendekati Amerika Serikat. Pendapatan box office China diperkirakan akan meningkat pada 15,5% CAGR, pertumbuhannya melebihi yang dari setiap pasar lainnya yang disurvei. Pendapatan box office China sehingga akan bergerak dari US \$ 4.31 bn pada tahun 2014 menjadi US \$ 8.86 bn tahun 2019 sebagai yang booming bioskop yang dibangun terus dan meningkatnya pendapatan disposable membuat bioskop lebih terjangkau.

Pendapatan rumah video fisik global akan menurun dari US \$ 30.78bn pada 2014 menjadi US \$ 22.81bn tahun 2019 pada -5,8% CAGR, tetapi pendapatan rumah video elektronik akan meningkat

hampir dua kali lipat selama periode proyeksi. Pendapatan *home video* elektronik global akan meningkat dari US \$ 15.28 bn pada 2014 menjadi US \$ 30.29bn di 2019. Total pendapatan rumah video elektronik OTT / *streaming* yang secara khusus melihat CAGR 19,0% video dan *streaming* layanan online mulai mencapai pijakan yang signifikan di banyak pasar. Koneksi *smartphone* diperkirakan akan meningkat dari 1.92 bn pada tahun 2014 untuk 3.85 bn di 2019. Perkembangan perangkat yang terhubung seperti di kalangan konsumen akan membuat kedua peluang baru yang signifikan dan tantangan yang cukup besar bagi perusahaan menciptakan dan mendistribusikan konten hiburan khususnya film.

Demikian peluang pasar pada 2017 dalam bidang ekonomi kreatif sebagai jati diri bangsa tetap terbuka lebar. Selamat berseminar, semoga kita mampu untuk menangkap peluang yang sangat menjanjikan di masa yang akan datang.

Wassalamu'alaikum Wr. Wb

Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta

Prof. Dr. M.Suyanto, MM

Susunan Panitia

Pelindung

Prof. Dr. M. Suyanto, MM (Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Pelindung

Dr. Abidarin Rosidi, M.Ma (Direktur Penelitian STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Steering Commitee (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Dr. Abidarin Rosidi, M.Ma

Drs. Bambang Sudaryatno, MM

Dr. Kusrini, M.Kom

Achmad Fauzi, SE, MM

Eny Nurnilawati, SE, MM

Sudarmawan, MT

Hanif Al Fatta, M.Kom

Krisnawati, S.Si., MT

Komite Program

Prof. Dr. M. Suyanto, MM (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Prof. Dr. rer. nat. Achmad Benny Mutiara, Q. N., S.Si, S.Kom (Universitas Gunadarma)

Prof. Adhi Susanto, M.Sc, Ph.D (Universitas Gadjah Mada)

Prof. Dr. Bambang Soedijono W (Universitas Gadjah Mada)

Prof. Sri Hartati, M.Sc, Ph.D (Universitas Gadjah Mada)

Prof. Drs. Ec. Ir. Riyanarto Sarno, M.Sc., Ph.D (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

Prof. Ir. Joko Lianto Buliali, M.Sc.,Ph.D (Institut Teknologi Sepuluh Nopember)

Drs. Agus Harjoko, M.Sc, Ph.D (Universitas Gadjah Mada)

Dr.Ir. Rila Mandala, M.Eng (Institut Teknologi Bandung)

Dr. Djoko Soetarno (Universitas Bina Nusantara)

Dr. Ema Utami, S.Si, M.Kom (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Dr. Kusrini, M.Kom (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Dr. Arief Setyanto, S.Si, M.T (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

KetuaPelaksana

Armadyah Amborowati, S.Kom, M.Kom

Komite Pelaksana (STMIK AMIKOM Yogyakarta)

Mei P. Kurniawan, M.Kom

Ali Mustopa, M.Kom

Raditya Wardhana, S.Kom

Puji Ariningsih, A.Md

Budiyati Setyaningsih, SE

Arief Sudharno Putro, S.IP

Tutut Heryanti, A.Md

Nila Feby Puspitasari, S.Kom, M.Cs

Diah Astuti, S.E.

Anggit Dwi Hartanto, M.Kom

Kusnawi, S.Kom, M.Eng

Alfie Nur Rahmi, M.Kom

Eli Pujiastuti, M.Kom

Satya Abdul Halim B., S.Kom

Suprihatin, M.Kom

Dwi nurani, M.Kom

Bayu Setiaji, M.Kom

Hastari Uama, M.Kom

Hartatik, M.Cs

Bety Wulan Sari, M.Kom

Agus Fatkhurohman, M.Kom

Windha Mega P.D., M.Kom

Agus Purwanto, M.Kom

Akhmad Dahlan, M.Kom

Raharjanto Admaji, S.Kom

Heru Rusono, A.Md

Ridwan Wahyudi

Palupi Indriani, A.Md

Siwiningtyas Agustin

Nur'Aini, S.Kom

Purwadi

Barka Satya, M.Kom

Robert Marco, M.T.

Sarjiyono

Jaeni, S.Kom

Arif Dwi Laksito, M.Kom

Ainul Yaqin, M.Kom

Hafiz Ridha Pramudhita, M.Kom

Erik Hadi Saputra, S.Kom., M.Eng

Melwin Syafrizal, S.Kom., M.Eng

Rico Agung F., S.Kom

Tonny Hidayat, M.Kom

Agung Nugroho, M.Kom

Ucapan Terima kasih

Panitia Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Multimedia (Semnasteknomedia) 2017 mengucapkan terima kasih kepada pihak sponsor yang telah membantu terselenggaranya seminar ini, yaitu:

- Bank Muamalat
- Andi Offset
- Time Excelindo Computer Shop (TECS)
- Carpenter Art
- ACC Awning

Daftar Isi

Halaman Judul	i
Kata Pengantar Ketua Panitia	iii
Sambutan Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta	v
Susunan Panitia	ix
Ucapan Terima Kasih	xi
Daftar Isi	
Buku 1	xiii
Buku 2	ix
Buku 3	xxv
Buku 4	xxxi

Daftar Isi

Buku 1

1. Geographic Information System

SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN MENENTUKAN TUJUAN WISATA PENDAKIAN MENGGUNAKAN METODE TECHNIQUE FOR ORDER PREFERENCE BY SIMILARITY TO IDEAL SOLUTION
Yudhi Giryanto 1.1-1

POTENSI HASIL PEMOTRETAN AERIAL PHOTO MEMANFAATKAN SENSOR SEJENIS KAMERA DSLR UNTUK KEPERLUAN PENYEDIAAN DATA SPASIAL
Agus Pribadi 1.1-7

2. Information Systems

SISTEM PENGATURAN PENGGUNAAN ENERGI LISTRIK BERDASARKAN WAKTU BEBAN PUNCAK DAN JUMLAH PEMAKAIAN
Made Liandana, Gede Angga Pradiptha 1.2-1

SISTEM APLIKASI HRD BERBASIS WEB UNTUK PENILAIAN KINERJA STAF PADA PENGADILAN NEGERI TANGERANG
Aris, Perawati, Nur Komalasari 1.2-7

PEMANFAATAN TEKNOLOGI INFORMASI SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN PELAYANAN DALAM PENGELOLAAN TAMAN PENDIDIKAN AL QURAN DI BALI
Erma Sulistyono Rini, Dian Pramana, Edwar Ridwan 1.2-13

IMPLEMENTASI SUPPLY CHAIN MANAGEMENT (SCM) DALAM SISTEM INFORMASI GUDANG UNTUK MENINGKATKAN EFEKTIFITAS DAN EFISIENSI PROSES PERGUDANGAN
Eko Budi Setiawan, Angga Setiyadi 1.2-19

ANALISIS SERVICE QUALITY UNTUK MENGUKUR TINGKAT KEPUASAN PENGGUNA LAYANAN TIK DI UNIVERSITAS SILIWANGI
Eka Wahyu Hidayat, Firmansyah Maulana Sn, Alam Rahmatulloh 1.2-25

KONSEP DIGITALISASI KARTU AK/I DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI MEDIA PENYALURAN INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN
Awaludin Abid, Irwan Oyong, Hasnan Afif, Izzatil Ishmah Fajrin, Arief Munandar 1.2-31

PENGUKURAN TINGKAT PENERIMAAN TEKNOLOGI PADA LAYANAN INFORMASI PEMERINTAH BERBASIS WEB MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL
Eka Wahyu Hidayat, Nurul Hiron, Hamdika Rizki Pradhana 1.2-37

SISTEM INFORMASI MONITORING PENJUALAN DAN INVENTORY FINISHED GOODS BERBASIS WEBSITE PADA PT.CJM
Giandari Maulani, Mutiasari, Susi Lestari 1.2-43

PEMODELAN SISTEM INFORMASI PELAYANAN JASA REPAIR MODEM DAN PENJUALAN MODUL VSAT PADA PT. PARADISE COMMUNICATIONS BERBASIS OBJECT ORIENTED MENGGUNAKAN UNIFIED MODELING LANGUAGE
Humisar Hasugian, Vivi Salma 1.2-49

SISTEM INFORMASI POIN PELANGGARAN TATA TERTIB KAMPUS MENGGUNAKAN METODE FUZZY MULTIPLE ATTRIBUTE DECISION MAKING (FMADM) DAN SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) STUDI KASUS : KAMPUS UNIVERSITAS XYZ
Agus Umar Hamdani, Djati Kusdiarto 1.2-55

PERANCANGAN SISTEM PEMANTAUAN GERAK MENGGUNAKAN DESAIN KOMUNIKASI VISUAL DI DINHUBKOMINFO KABUPATEN DEMAK DENGAN METODE BACKGROUND SUBTRACTIAN <i>Daniel Rudjiono, Mars Caroline Wibowo, Danang Satrio</i>	1.2-61
DESAIN DAN PENGUJIAN SISTEM INFORMASI JASA PENGIRIMAN BARANG STUDI KASUS : PT. XYZ <i>Budi Iskandar, Agus Umar Hamdani</i>	1.2-67
SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN SEKOLAH MENENGAH PERTAMA NEGERI3 BAYAT <i>Basiroh</i>	1.2-73
DOKUMENTASI DIGITAL: APLIKASI PENYIMPANAN DAN PENGAMBILAN DOKUMEN DIGITAL TENAGA PENDIDIK <i>Sayuti Bakri, Halim Mahfud, Titin Pramiyati</i>	1.2-79
IMPLEMENTASI SISTEM BUSINESS INTELLIGENCE TERHADAP REKAP NILAI PERKULIAHAN MENGGUNAKAN METODE ONLINE ANALITYCAL PROCESSING (OLAP) <i>Ahmad Lubis Ghozali, Munengsih Sari Bunga</i>	1.2-85
OPTIMALISASI DATA PADA BAGIAN PENJUALAN DENGAN MENGGUNAKAN DATA MART DI PT. XYZ <i>Hendro Poerbo Prasetya, Yogi Eka Sakti</i>	1.2-91
SYSTEM ANTRIAN PELAYANAN PASIEN PADA KLINIK AL FAUZAN DENGAN JAVA NETBEAN DAN DATABASE MYSQL <i>Bay Haqi, Jonser Sinaga</i>	1.2-97
ANALISIS DAN PERANCANGAN BASIS DATA PEMETAAN PENYAKIT PADA KAB KLATEN <i>Moenawar Kholil, M.Mujiono , Darno , Hari Agustiyo , Nofriagara Davit Harnawan</i>	1.2-103
IMPLEMENTASI METODE FISHERFACE PADA ABSENSI WAJAH KARYAWAN STUDI KASUS PT. ILLUMINATI METAMORPHOSIS MAKASSAR <i>Nurul Aini , Irmawati</i>	1.2-109
INOVASI PELAYANAN PUBLIK POLRES BANYUWANGI DENGAN METODE MVC (MODEL-VIEW-CONTROLLER) <i>Ahmad Chusyairi, M.Yusuf Usman</i>	1.2-115
PERANCANGAN MEDIA PROMKES IBU HAMIL BERBASIS INTERNET OF THINGS MENGGUNAKAN SERVER RASPBERRY PI 3 PADA DINAS KESEHATAN KOTA PALU <i>Mus Aidah, Syaiful Hendra, Hajra Rasmita Ngemba</i>	1.2-121
ANALISIS KEMATANGAN TATA KELOLA TEKNOLOGI INFORMASI DALAM BISNIS PEMASARAN ONLINE <i>Sandy Kosasi</i>	1.2-127
MODEL SISTEM INFORMASI MANAJEMEN KEPEGAWAIAN DI PT. XYZ <i>Tati Harihayati M., Utami Dewi Widiанти</i>	1.2-133
MODEL SISTEM INFORMASI BUSINESS INTELLIGENCE MAHASISWA DENGAN METODE OLAP DI PROGRAM STUDI XYZ <i>Rani Susanto, Tati Harihayati M, Utami Dewi W</i>	1.2-139
IMPLEMENTASI TRACER STUDY PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA UNIVERSITAS MURIA KUDUS BERBASIS APLIKASI WEB <i>Esti Wijayanti</i>	1.2-145
ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM INFORMASI PENDATAAN WARGA DAN IURAN MENGGUNAKAN KERANGKA KERJA ZACHMAN <i>Ucu Nugraha</i>	1.2-151

- PENGARUH KUALITAS SISTEM, KUALITAS INFORMASI, KUALITAS LAYANAN, DAN PARTISIPASI PENGGUNA TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA SISTEM : STUDI KASUS PADA BAGIAN OPERASIONAL VSAT IP PT. SEMESTA CITRA MEDIA**
Muhamad Fuat Asnawi 1.2-157
- IMPLEMENTASI METODE SUPPORT VECTOR MACHINE PADA SISTEM PENGENALAN JEJAITAN**
Ni Ketut Dewi Ari Jayanti, Kadek Dwi Pradnyani Novianti, I Wayan Sumalya 1.2-163
- ANALISIS PERILAKU PENGGUNA PADA WEBSITE SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS XYZ DENGAN MENGGUNAKAN TECHNOLOGY ACCEPTANCE MODEL (TAM)**
Sufaatin, Riani Lubis, Ferry Boy 1.2-169
- PERANCANGAN DAN PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI PORTAL SEMINAR DAN JURNAL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODE IGNITER**
Silvester Dian Handy Permana, Rudi Setiawan 1.2-175
- PEMBANGUNAN SISTEM MANAJEMEN RANTAI PASOK DALAM PROSES PRODUKSI TEH DI PT. PERKEBUNAN NUSANTARA VIII**
Mawar Nurmaidah 1.2-181
- PENGUNAAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN BERBASIS TUTORIAL DENGAN SOFTWARE AUTOPLAY MEDIA STUDIO 7.0**
Hasdar Hanafi, Enung Nurhasanah 1.2-187
- INFORMATION SYSTEMS DESIGN WEB-BASED FOR DATA PROCESSING: SDN 09 KEBAYORAN LAMA-JAKARTA SELATAN**
Nina Rahayu, Tya Rizka Chorisya, Maria Dame 1.2-193
- PERANCANGAN ANTARMUKA WEBSITE ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT PADA SOSIAL MEDIA DAN PORTAL BERITA**
Moh Royandi Azkia, Beda Puspita Candra, Rizqon Sadida, Novandi Rezeki, M. Ozzy Calvin Rendy 1.2-199
- SISTEM INFORMASI EKSEKUTIF DATA PENDIDIKAN KABUPATEN BULELENG BERBASIS WEB**
I Wayan Swendra Putra Arta, I Wayan Gede Narayana, Kadek Dwi Pradnyani Novianti 1.2-205
- SISTEM INFORMASI PELAYANAN MASYARAKAT PADA KONTRAKTOR LISTRIK CV. INDO PERKASA DI PURWOKERTO**
Nirmala Hapsari 1.2-211
- MODEL DATA KONSEP DIGITALISASI KARTU AK/1 DAN PEMANFAATANNYA SEBAGAI MEDIA PENYALURAN INFORMASI LOWONGAN PEKERJAAN**
Irwan Oyong, Awaludin Abid, Hasnan Afif, Izzatil Ishmah Fajrin, Arief Munandar 1.2-217
- PEMBANGUNAN SISTEM E-OFFICE DI PERGURUAN TINGGI INSTITUT TEKNOLOGI NASIONAL**
Jasman Pardede, Mira Musrini B, Daud Abdilah Z 1.2-223
- KONSEP PERANCANGAN PAPAN INFORMASI DIGITAL UNTUK INFO PERKULIAHAN KOSONG PADA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**
Acihmah Sidauruk, Laude Pirera Ardi, Raynaldi Fatih Amanullah 1.2-229
- PEMODELAN SISTEM INFORMASI ALUMNI STMIK ADHI GUNA BERBASIS WEBSITE**
Muhamad Rifai, Eric Alfonsius, Luki Sanjaya 1.2-235
- PERANCANGAN APLIKASI KRIPTOGRAFI BERBASIS WEB DENGAN ALGORITMA DOUBLE CAESAR CIPHER MENGGUNAKAN TABEL ASCII**
Endah Handayani, Achmad Nur, Syaifudin Ali Mashuri, Bagus Nugroho, Wheny Lebdo Pratitis 1.2-241
- RANCANGAN SPESIFIKASI KEBUTUHAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MEMBANGUN KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM (KMS) PENJAMINAN MUTU KEGIATAN AKADEMIK UNIVERSITAS**
Eka Yuny Astuti, Linda Nur Afifa 1.2-247

- ANALISIS SISTEM INFORMASI RAWAT JALAN PASIEN PADA KLINIK DENGAN PENDEKATAN TERSTRUKTUR**
Ucu Nugraha 1.2-253
- SIMULASI PENDETEKSI AMBANG BATAS GETARAN VERTIKAL BERBASIS MIKROKONTROLER SEBAGAI INDIKATOR KENYAMANAN DAN KEAMANAN PENGENDARA PADA KENDARAAN BERMOTOR**
Alfan Yuli Wicaksono, Haris Ilman Fiqih, Mohamad Imam Ramadhan, Isman Djulfi, Setya Wijayanta 1.2-259
- PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI PENYEWAAN PERLENGKAPAN BAYI DI LITTLE JOY BANDUNG**
Dani Hamdani, Yuli Rahmadani, Wahyuni 1.2-265
- PERANCANGAN SISTEM INFORMASI KESEHATAN DI TINGKAT POSYANDU CILACAP SELATAN KABUPATEN CILACAP**
Zulfikar Yusya Mubarak, Efriliawan Noor, Febryan Destyanto, Kurnianto Tri Nugroho, M. Iqbal Mustofa, Alfahmi Muhammad Arif 1.2-271
- DISAIN SISTEM INFORMASI WEBSITE JURUSAN KOMPUTERISASI AKUNTANSI D-III PADA PERGURUAN TINGGI RAHARJA**
Rusdiana Dewi, Indah Pusphitasari, Muhamad Imam Abu Yazid 1.2-277
- IMPLEMENTASI KERANGKA KERJA SCRUM PADA MANAJEMEN PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI**
M. Arif Firdaus 1.2-283
- 3. Strategic Information Systems**
- PERANCANGAN DAN PEMBUATAN APLIKASI SISTEM INFORMASI DESA (SIMDA) DESA NGEMPLAK SUKOHARJO**
Yudho Yudhanto, Ovide Decroly Wisnu Ardhi, Agus Purbayu 1.3-1
- PERENCANAAN STRATEGIS SISTEM INFORMASI ORGANISASI PENDIDIKAN TINGGI STUDI KASUS UNIBI**
Rosalin Samihardjo 1.3-7
- SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS LETAK PENYEBARAN TEMPAT PARIWISATA DI KABUPATEN MAJALENGKA DENGAN MENGGUNAKAN METODE DIJKSTRA**
Ade Bastian, Abdul Kholiq, Miftahuddin Al-Aziz 1.3-13
- MEDIA COMPANY PROFILE SEBAGAI PENUNJANG INFORMASI DALAM MENINGKATKAN EFEKTIFITAS PROGRAM PEMASARAN PADA HOTEL NARITA TANGERANG**
Sri Wahyuni, Afina Miftahurrachmah, Ellen Nindya Purwa 1.3-19
- PERANCANGAN BLUEPRINT KNOWLEDGE MANAGEMENT SYSTEM PADA PENGELOLAAN PROYEK DI PT.SWAMEDIA INFORMATIKA**
Anna Dara Andriana, Gentisya Tri Mardiani 1.3-25
- ENTERPRISE ARCHITECTURE PLANING DALAM KERANGKA KERJA ZACHMAN FRAMEWORK PADA PT.ABC**
Hari Supriyadi 1.3-31
- PROTOTYPE SISTEM ABSENSI DENGAN METODE FACE RECOGNITION BERBASIS ARDUINO PADA SMK NEGERI 5 KABUPATEN TANGERANG**
Diah Aryani, Muhammad Nur Ihsan, Puspita Septiyani 1.3-37
- SWOT ANALYSIS RECRUITMENT: PT INDO TAICHEN TEXTILE INDUSTRY**
Nina Rahayu, Putri Sugiarti, Siti Islamiyah 1.3-43
- APLIKASI SISTEM PENCATATAN HASIL EVALUASI PERFORMA KUALITAS VENDOR PADA PT RODA PRIMA LANCAR**

Okki Agus Hariawan, Ade Ferdiansyah, Sandy Rizky Putra Londah

1.3-49

PERANCANGAN APLIKASI SISTEM DENGAN METODE EOQ (ECONOMIC ORDER QUANTITY) SEBAGAI SISTEM CONTROL INVENTORY PADA UD. BUDI MULYA JAYA JAKARTA BARAT

Vina Dwi Octaviani, Lia Eka Ardiyanti, Fitriyani Yulitha

1.3-55

PERANCANGAN VIDEO PROFILE SEBAGAI PENUNJANG MEDIA INFORMASI DAN PROMOSI PADA SMA CITRA ISLAMI TANGERANG

Edi Wibowo, Dewi Popi Romika, Mega Cut Ryana

1.3-61

OPTIMALISASI DATA PADA BAGIAN PENJUALAN DENGAN MENGGUNAKAN DATA MART DI PT. XYZ

Hendro Poerbo Prasetya¹⁾, Yogi Eka Sakti²⁾

^{1), 2)} Sistem Informasi Universitas Ma Chung
Jl Villa Puncak Tidar N-01, Malang 65151

Email : hendro.puerbo@machung.ac.id¹⁾, 321310006@student.machung.ac.id²⁾

Abstrak

PT XYZ merupakan sebuah perusahaan yang didirikan sejak tahun 1985. PT XYZ memiliki bermacam macam bagian dalam menjalankan fungsi bisnisnya. Salah satunya adalah bagian penjualan. Walaupun sudah menggunakan system informasi sejak bulan September tahun 2012, namun terdapat kendala dalam bagian penjualan dalam membuat laporan penjualan. Seringkali bagian penjualan mengalami kesulitan untuk memberikan laporan penjualan kepada pemilik secara cepat sehingga pengambilan keputusan manajerial menjadi terhambat.

Oleh karena itu diperlukan sebuah Data Mart pada bagian penjualan dengan tujuan untuk membantu bagian penjualan dalam pembuatan laporan di bagian tersebut serta membantu pimpinan perusahaan untuk mengetahui informasi penjualan dengan cepat sehingga dapat membuat pengambilan keputusan manajerial dengan efektif dan efisien.

Hasil yang diperoleh dengan adanya Data Mart pada bagian penjualan PT XYZ adalah untuk memberikan informasi berupa grafik mengenai laporan penjualan pada bagian tersebut kepada pimpinan perusahaan sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat serta kinerja perusahaan pada bagian penjualan menjadi efektif dan efisien.

Kata Kunci: Informasi, Penjualan Data Mart, Grafik, Pengambilan Keputusan

1. Pendahuluan

PT XYZ merupakan perusahaan yang memiliki beberapa bagian dalam fungsi bisnisnya. Dalam menjalankan proses bisnisnya PT. XYZ telah menggunakan sistem informasi yang cukup memadai. Sistem informasi adalah seperangkat komponen yang saling terkait yang mengumpulkan, memproses atau memanipulasi, menyimpan, dan mendistribusikan informasi untuk mendukung pengambilan keputusan dan pengontrolan dalam sebuah organisasi[1].

Salah satu bagian yang sudah menerapkan Sistem Informatika adalah bagian penjualan. Semua data transaksi penjualan harian yang penting akan dicatat dan disimpan yang nantinya akan diproses menjadi informasi yang berguna.[2] Namun, sayangnya pengolahan data menjadi informasi tersebut masih belum sesuai dengan

harapan. Masih terdapat banyak kendala dalam bagian penjualan dalam membuat laporan penjualan. Seringkali bagian penjualan mengalami kesulitan untuk memberikan laporan penjualan kepada pimpinan secara cepat sehingga pengambilan keputusan manajerial menjadi terhambat. Laporan yang dibutuhkan oleh pimpinan perusahaan adalah laporan yang berisi laporan-laporan *history* dari penjualan yang nantinya akan dapat digunakan sebagai pedoman dalam pengambilan keputusan oleh pimpinan sehingga pengambilan keputusan menjadi lebih efektif dan efisien.

Untuk mendukung berlangsungnya proses pengelolaan data bagian penjualan supaya lebih optimal maka diperlukan adanya *Data Mart*. *Data Mart* adalah basis data yang berisi data perusahaan subyek untuk mendukung persyaratan analitis dari unit bisnis tertentu.[3]. Atau dapat juga diartikan *Data Mart* adalah bagian dari *data warehouse* yang mendukung kebutuhan pada tingkat departemen atau fungsi bisnis tertentu dalam perusahaan[4]. Dengan adanya *Data Mart* pada bagian penjualan di PT.XYZ dapat membantu pimpinan perusahaan mendapatkan informasi berupa tabel dan grafik mengenai bagian penjualan secara cepat dan tepat sehingga pengambilan keputusan dapat dengan segera dilakukan dan kinerja dari bagian penjualan PT PT. XYZ akan menjadi efektif dan efisien.

Metodologi yang di gunakan adalah metode SDLC (*Software Development life Cycle*), yaitu metode yang menggunakan pendekatan sistem yang disebut dengan pendekatan air terjun (*waterfall approach*). Dalam pendekatan ini setiap tahapan pengerjaan sistem akan dilakukan secara berurut menurut dari perencanaan, analisa, desain, implementasi dan perawatan[5]. Sedangkan pengujian *Data Mart* pada bagian penjualan PT. XYZ dilakukan dengan menggunakan teknologi *OLAP (On-line Analytical Processing)* yaitu kemampuan dari memanipulasi dan menganalisis data secara efisien dari berbagai perspektif[4] yang merupakan proses terbalik dari *OLTP (On-Line Transaction Processing)*[5].

Data Mart pada bagian penjualan PT XYZ dirancang dengan menggunakan berbagai macam aplikasi, mulai dari *Power Designer* yang digunakan untuk membuat model dari rancangan database, *SQL Management Studio* yang digunakan sebagai database utama, hingga *SQL Server Data Tools for Visual Studio 2012* yang digunakan untuk membuat ETL (*Extract, Transform, Load*) dan *Cube*[6] yang nantinya dapat

digunakan untuk membuat laporan di bagian penjualan dengan cepat, tepat, efektif dan efisien

Luaran dari penelitian ini adalah sebuah *Data Mart* dan Visualisasi Informasi yang berisi segala macam informasi tentang penjualan dalam bentuk grafik dan tabel yang merupakan pengolahan dari data-data history bagian penjualan yang dapat di gunakan oleh pimpinan perusahaan didalam pengambilan keputusan secara cepat dan tepat.

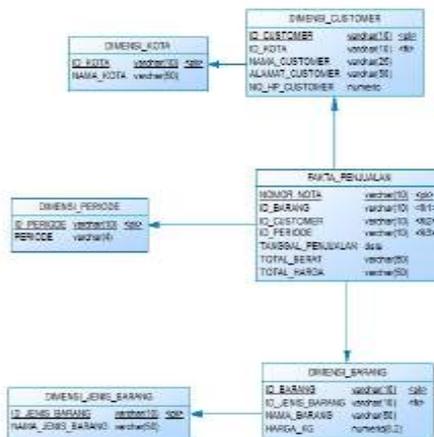
2. Pembahasan

2.1. Analisa

Analisa dilakukan untuk mengetahui penyebab masalah yang terjadi di bagian penjualan PT. XYZ. Permasalahan yang sering terjadi pada bagian penjualan adalah lambatnya penyampaian laporan mengenai penjualan produk kepada pimpinan. Bagian penjualan seringkali kebingungan ketika ditanya oleh pimpinan mengenai berapa banyak penjualan suatu produk. Seringkali pada bagian tersebut membuka buka jurnal penjualan terlebih dahulu untuk mencari history penjualan yang terjadi. Analisa diawali dengan melakukan wawancara terhadap kepala bagian penjualan. selanjutnya adalah mengumpulkan data-data penjualan yang telah terjadi mulai periode Bulan September 2012 sampai dengan periode Bulan Desember 2015. Setelah data terkumpul, data-data tersebut dianalisa. Hasil analisa digunakan untuk merancang sebuah struktur *Schema Data Mart* yang akan digunakan untuk menampung data-data historis penjualan tersebut dengan cara memindah data historis dari *Excel* kedalam *Database SQL Sever*. Lalu data-data tersebut akan diolah dengan teknologi *OLAP* untuk membuat sebuah *Data Mart* yang dapat digunakan dalam mengatasi permasalahan dalam pembuatan laporan penjualan pada PT. XYZ.

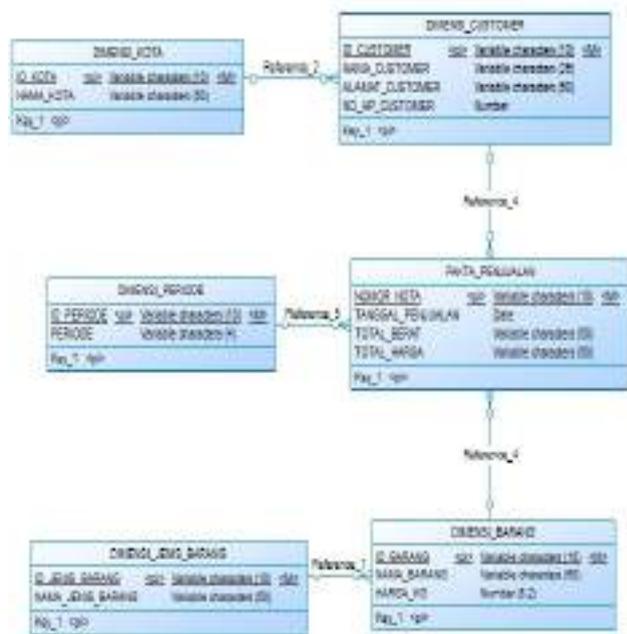
2.2 Struktur Schema Data Mart

Langkah awal untuk membuat sebuah *Schema* adalah dengan membuat Struktur *Schema Data Mart* terlebih dahulu. *Struktur Schema Data Mart* yang dibuat pada bagian penjualan seperti tampak pada gambar 1.



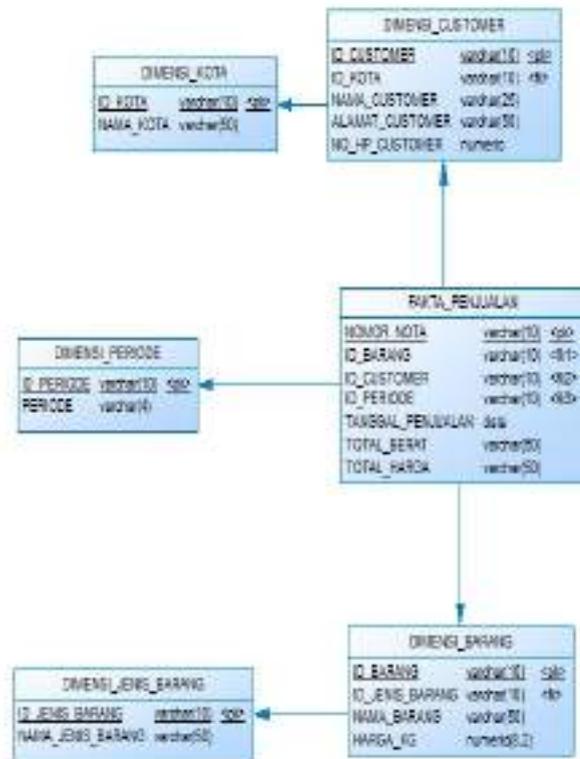
Gambar 1. Struktur Schema Data Mart

Langkah selanjutnya adalah membuat *Conceptual data model (CDM)* seperti tampak gambar 2 di bawah ini.



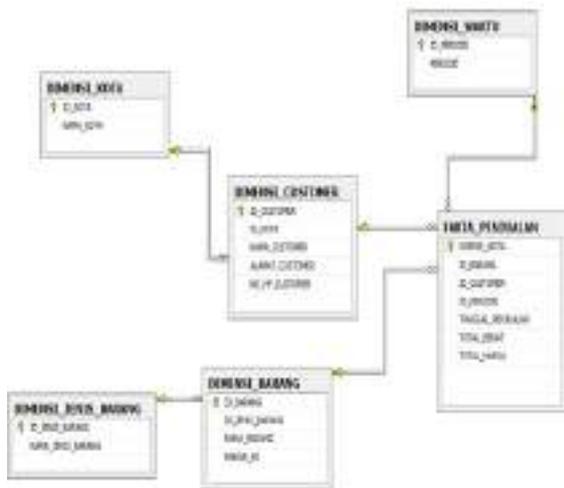
Gambar 2. Conceptual Data Model

Setelah *Conceptual Data Model* telah dibuat maka *CDM* tersebut harus diconvert kedalam bentuk *Physical Data Model*. Tampilan dari *Physical Data Model* yang telah jadi adalah seperti pada gambar 3 dibawah ini.



Gambar 3. Physical Data Model

Setelah *Physical Data Model* dibuat, langkah terakhir untuk membuat struktur *Schema Data Mart*



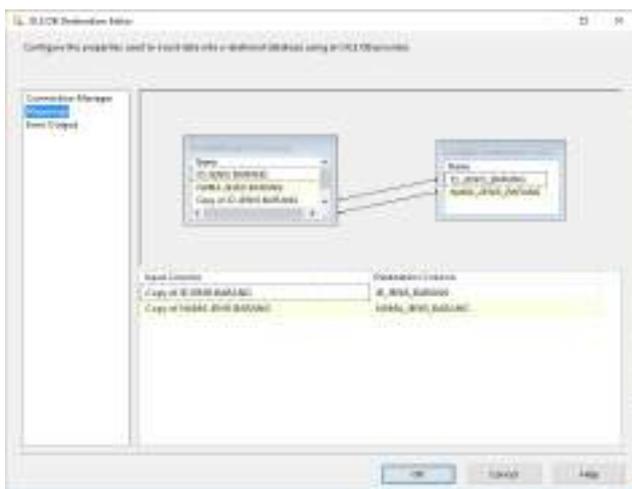
Gambar 4. Tampilan *Schema Data Mart Penjualan Beras*

Setelah membuat *Schema Data Mart* penjualan maka tahap berikutnya adalah melakukan proses *ETL (Extract, Transform, Loading)*. Proses ETL akan dibuat dengan menggunakan *SQL Server Data Tools for Visual Studio 2012*.

2.3. Perancangan ETL

Setelah membuat *Schema Data Mart* penjualan maka tahap berikutnya adalah melakukan proses *ETL (Extract, Transform, Loading)*. Proses ETL akan dibuat dengan menggunakan *SQL Server Data Tools for Visual Studio 2012*.

Setelah melalui beberapa proses antara lain proses pembuatan *data flow*, *Connection Managers Data Conversion*, proses berikutnya adalah *mappings*. Hasil *Mappings* akan tampak seperti pada gambar.



Gambar 5. *Mappings OLE DB Destination Editor*

Gambar 6 menunjukkan hasil tampilan proses ETL setelah selesai dikerjakan.

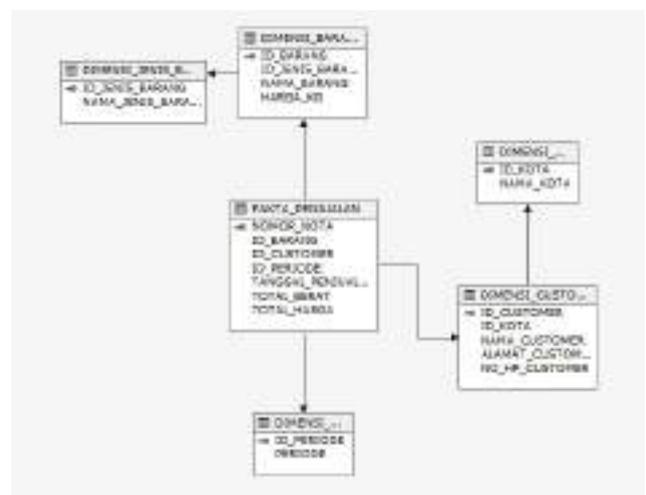


Gambar 6. Proses ETL yang telah berhasil dijalankan

Proses *ETL* yang berhasil dijalankan dapat diketahui dengan adanya tanda centang di setiap *Data Flow Task* yang telah dibuat, serta dapat dicek pada *Data Mart* yang telah dibuat. Setelah proses *ETL* berhasil maka tabel pada *data mart* yang tadinya kosong akan secara otomatis terisi dengan *data* yang telah *diextract* dari *file Excel*, kemudian di *transform* pada *data Conversion* dan dimasukkan (proses *load*) pada *data mart* penjualan. Setelah Proses *ETL* selesai dijalankan maka data yang ada pada tabel tabel di dalam *Schema Data Mart* akan terisi secara otomatis.

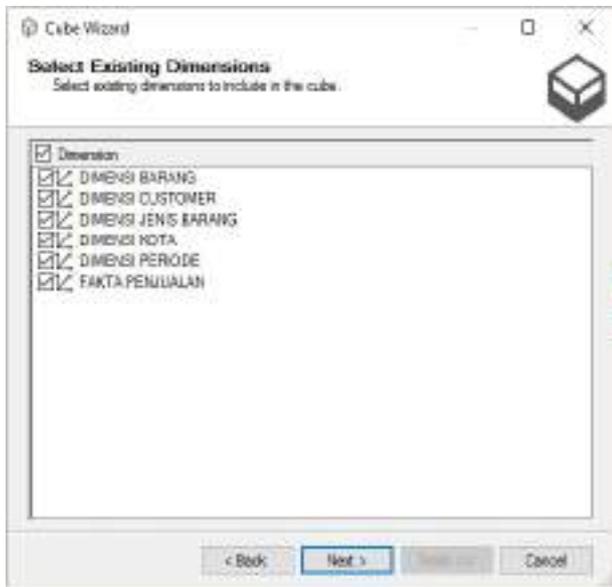
2.4. Dimensi, Fakta dan Cube

Setelah proses *ETL* telah selesai dilakukan maka langkah selanjutnya untuk membuat laporan *Data Mart* pada bagian penjualan dengan membuat *Cube*, Dimensi dan Fakta. Hasil dari perancangan *data source view* seperti tampak pada gambar 5 dibawah ini.

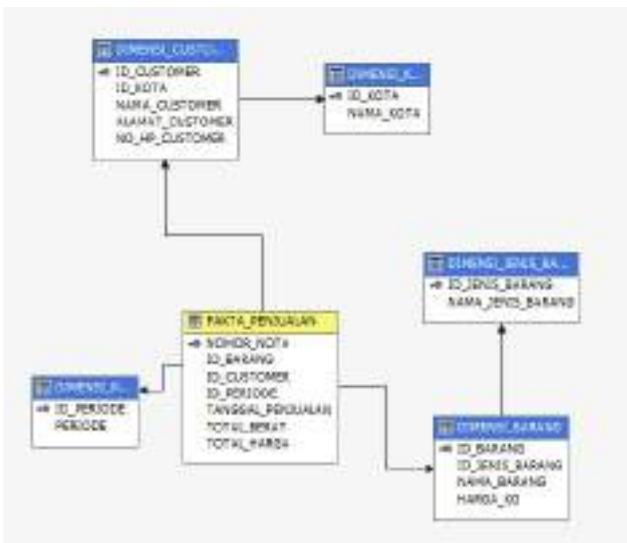


Gambar 7. Tampilan *Data Source View* yang sudah dibuat.

Setelah *Data Source View* telah selesai dibuat maka langkah selanjutnya untuk membuat *data mart* pada bagian penjualan adalah membuat dimensi-dimensi yang nantinya akan digunakan untuk pembuatan laporan akhir dari *data mart*. Gambar 6 menampilkan dimensi yang telah berhasil di buat, sedangkan gambar 7 adalah tampilan *cube* yang juga sudah berhasil dibuat.



Gambar 8. Select Existing Dimensions



Gambar 9. Tampilan Cube yang sudah dibuat.

Setelah Cube telah selesai dibuat langkah selanjutnya adalah mengintegrasikan *Time Dimension* dengan *Cube* yang sudah dibuat.

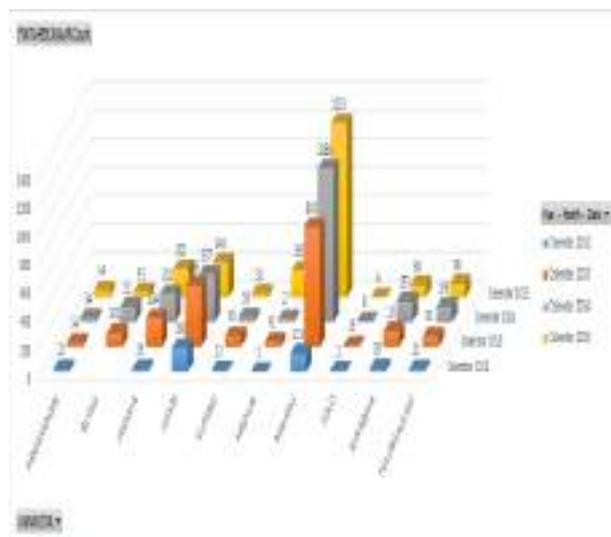
2.5. Laporan

Tahap terakhir dari pembuatan *data mart* ini adalah pembuatan laporan. Laporan *Data Mart* yang dibuat akan diexport ke excel yang nantinya digunakan untuk pembuatan tabel dan grafik. Beberapa tampilan yang berhasil dibuat tampak seperti pada gambar 10 sampai dengan gambar 20.

2.5.1. Laporan Transaksi Pembelian dari kota asal Customer keseluruhan pada periode tahun 2012 sampai dengan periode tahun 2015

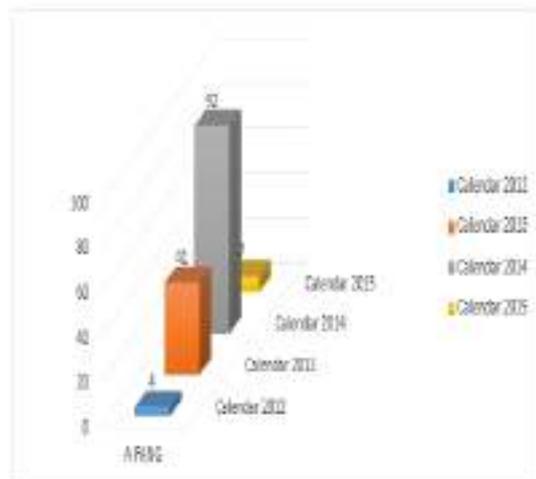
FAKTA PENJUALAN	Column Labels				Grand
Row Labels	Calendar 2012	Calendar 2013	Calendar 2014	Calendar 2015	Total
BARANASIH	22	34	34	34	134
BUTAR		181	111	81	373
JAKARTA	20	284	301	302	697
KEDIRI	189	436	537	148	1110
KUPAH	13	82	38	51	184
MADRIS	1	41	27	197	266
MALANG	191	643	1086	1230	3150
SOLO	11	15	8	4	38
SURABAYA	28	133	130	88	379
TULUNGAGUNG	21	81	309	99	510
Grand Total	418	1348	2101	2180	6047

Gambar 10. Tabel Laporan transaksi pembelian



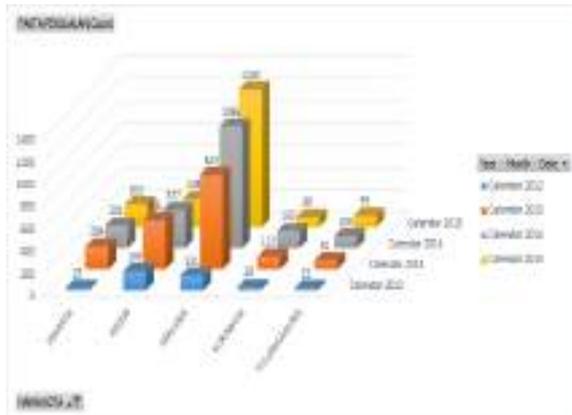
Gambar 11. Grafik laporan transaksi pembelian

2.5.2. Laporan Transaksi Pembelian dari Customer tertentu pada periode tahun 2012 sampai dengan periode 2015.



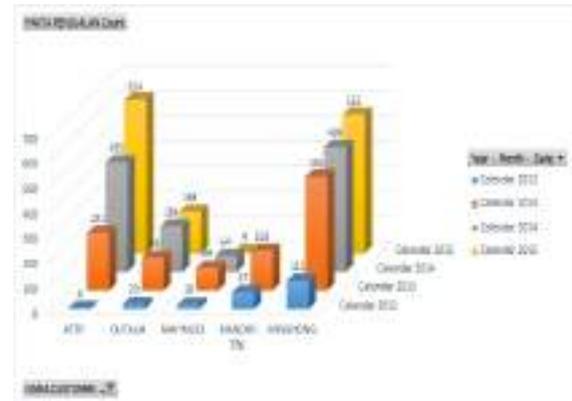
Gambar 12. Grafik Laporan laporan customer

2.5.3. Top 5 kota yang paling banyak melakukan transaksi pembelian kepada PT. XYZ pada periode tahun 2012 sampai dengan 2015.



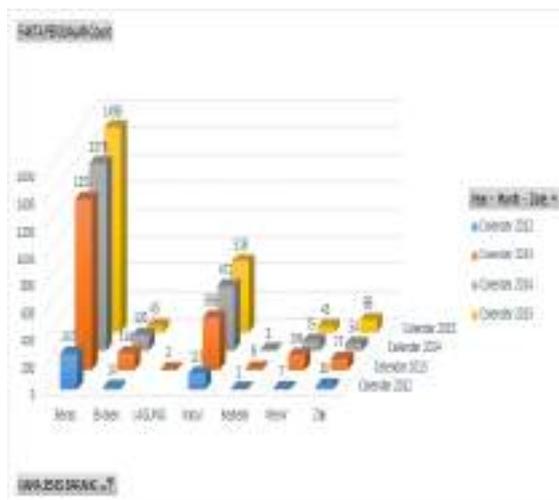
Gambar 13. Grafik Laporan Top 5

2.5.5. Top 5 Customer yang melakukan pembelian selama periode tahun 2012 sampai dengan periode tahun 2015.



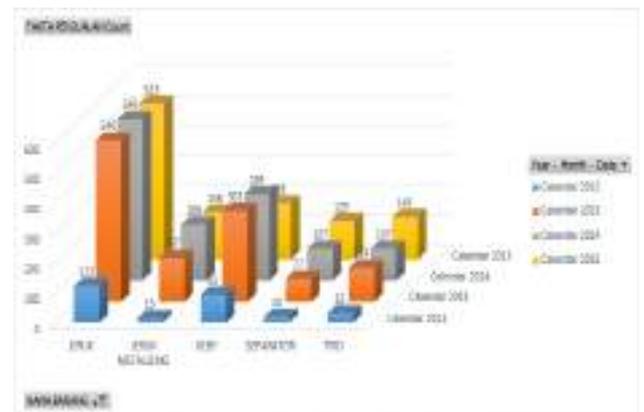
Gambar 16. Grafik Laporan Pembelian Customer

2.5.4. Laporan penjualan produk pada periode tahun 2012 sampai dengan periode tahun 2015.



Gambar 14. Grafik Laporan Penjualan Produk

2.5.6. Top Five Produk yang paling laku terjual pada periode tahun 2012 sampai dengan periode tahun 2015

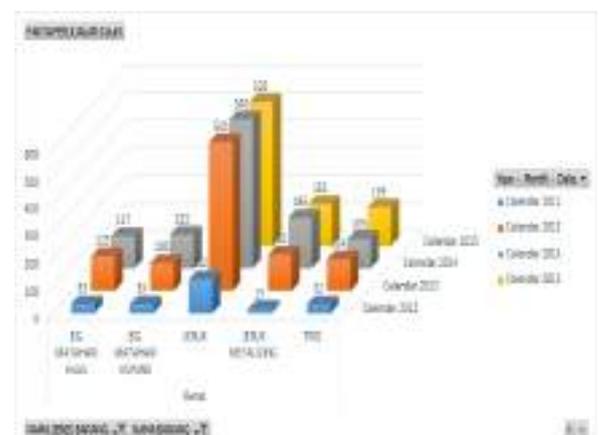


Gambar 17. Grafik Laporan Produk paling Laku



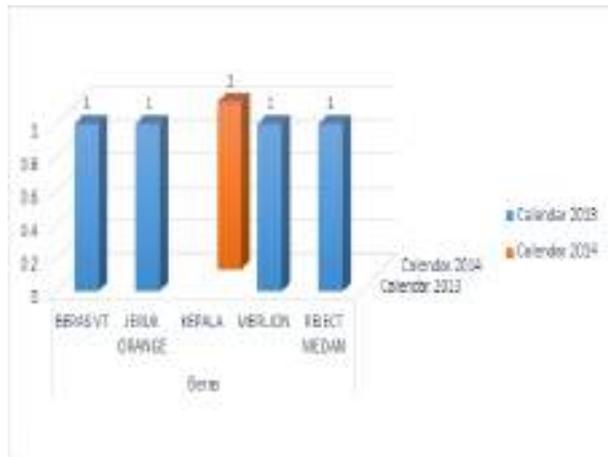
Gambar 15. Grafik Laporan Penjualan Produk per th

2.5.7. Top Five Produk Beras yang paling laku terjual selama periode tahun 2012 sampai dengan periode tahun 2015.



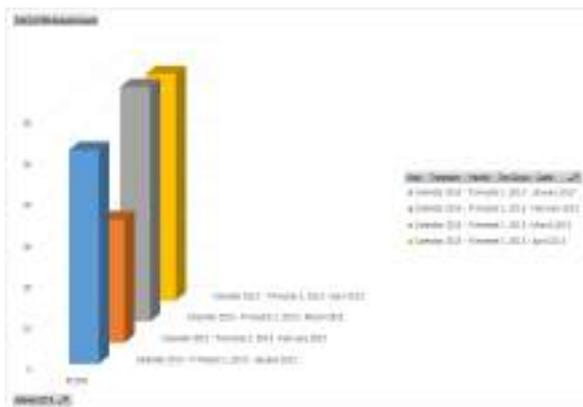
Gambar 18. Grafik Laporan produk beras tertinggi

2.5.8. Lima Penjualan Merk Beras terendah pada periode tahun 2013 dan periode tahun 2014.



Gambar 19. Grafik Laporan Merk paling Laku

2.5.9. Laporan Penjualan Produk yang Dibeli oleh para Customer dari Kota Kediri pada Empat Bulan Pertama di Tahun 2013.



Gambar 20. Grafik Laporan Penjualan Produk di salah satu kota pada 4 bulan pertama

3. Kesimpulan

Data Mart yang dibuat dapat membantu pimpinan perusahaan dalam menganalisa history penjualan seperti produk apa yang paling laris, produk apa yang kurang laku, Customer siapakah yang paling banyak melakukan transaksi dan laporan lainnya. Adanya Laporan-Laporan tersebut dapat membantu pimpinan dalam menentukan strategi penjualan ke depannya seperti menghentikan produksi produk yang kurang laku dan menambah produksi barang yang paling laku dibeli oleh customer, sehingga kinerja pada bagian penjualan akan semakin efektif dan efisien.

Data Mart yang telah dibuat dapat dikembangkan ke dalam sebuah data warehouse dengan menambahkan bagian-bagian baru yang belum dibahas seperti bagian gudang, dan bagian pengiriman dll.

Daftar Pustaka

- [1]. Indrajani, "Perancangan Basis Data dalam All in 1". Jakarta: PT. Elex Media Komputindo, 2011
- [2]. Williams, B. K. & Sawyer, S. C. , "Using Information Technology: A Practical Introduction to Computers & Communications", New York: McGraw-Hill.2011
- [3]. Connolly, T. & Begg, "C Database Systems: a practical approach to design, implementation, and management". America: Pearson Education.,2010
- [4]. Turban, Sharda, Delen, & King. "Business Intelligence Dashboard", John Willey & Sons, 2011
- [5]. Stair, R. M. & Reynolds, G. W. "Fundamentals of Information Systems (With Access Code)". USA: Cengage Learning.2012
- [6]. Kimball, R. dan Ross. "The Data Warehouse Lifecycle Toolkit" Indianapolis:Wiley Publishing Inc, 2013

Biodata Penulis

Hendro Poerbo Prasetya, memperoleh gelar Sarjana Teknik (S.T), Jurusan Teknik Elektro Institut Teknologi Pembangunan Surabaya ITPS, lulus tahun 2004. Memperoleh gelar Magister Manajemen Teknologi Informasi (M.MT) Program Pasca Sarjana Magister Manajemen Teknologi Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS) Surabaya, lulus tahun 2011. Saat ini menjadi Dosen di Program Studi Sistem Informasi Universitas Ma Chung Malang

Yogi Eka Sakti ,mahasiswa Program Studi Sistem Informasi Universitas Ma Chung tingkat akhir