

**SISTEM INFORMASI PEMANTAUAN KINERJA PROSES PRODUKSI
PERCETAKAN DIGITAL DENGAN METODE BALANCE SCORECARD (STUDI
KASUS PT. SUMSEL SARANA SEMESTA PALEMBANG)**

Nining Ariati^{1*}, Suzan Agustri^{2*}

Sistem Informasi, FASILKOM, STMIK GI MDP, Palembang, Indonesia^{1}
nining_ariati@yahoo.com*

Sistem Informasi, FASILKOM, UIGM, Palembang^{2} Indonesia
zuzanoid@yahoo.com*

Abstract

The number of digital printing of customer's order requires PT . Palembang South Sumatra Universe Means to improve services in order processing and production , but sometimes appear some problems in the production process such as the difficulty of monitoring the performance of a production process that causes errors and delays in orders in the production process , thereby reducing the level of customer satisfaction on the performance of the company's production uncollectible accounts and the number of customers that are difficult to be seen by the companies that caused the financial loss . This study uses the Balanced Scorecard methodology of research , which include : financial perspective , customer , internal business processes and innovation and learning . This research aims to create an information system performance monitoring production process of digital printing with the Balanced Scorecard method that will help improve the performance of the entire production process , including checks related to doubtful accounts , customer satisfaction with the order process and production performance as well as help management to monitor the performance of the process digital printing production .

Keywords : monitoring performance , balance scorecard , digital printing

PENDAHULUAN

Banyaknya order percetakan digital dari pelanggan mengharuskan PT. Sumsel Sarana Semesta Palembang untuk meningkatkan pelayanan dalam proses order dan produksi, namun terkadang muncul beberapa masalah dalam proses produksi seperti sulitnya melakukan pemantauan kinerja dari proses produksi yang dilakukan yang menyebabkan terjadinya kesalahan order dan keterlambatan dalam proses produksi sehingga mengurangi tingkat

kepuasan pelanggan terhadap kinerja produksi perusahaan serta banyaknya piutang tak tertagih pelanggan yang sulit untuk dilihat oleh perusahaan yang menyebabkan kerugian dalam keuangan. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian *Balance Scorecard*, yang meliputi : perspektif keuangan, pelanggan, proses bisnis internal serta inovasi dan pembelajaran.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat sebuah sistem informasi pemantauan kinerja proses produksi percetakan

digital dengan metode *Balance Scorecard* yang akan membantu peningkatan kinerja seluruh bagian terkait proses produksi termasuk pengecekan piutang tak tertagih, kepuasan pelanggan terhadap proses order dan kinerja produksi serta membantu manajemen untuk melakukan pemantauan kinerja proses produksi percetakan digital.

METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah metode deskriptif, yaitu mengeksplorasi data sesuai dengan fakta dilapangan (S.Sinulingga, 2011) yang dalam hal ini difokuskan pada mengembangkan model penggunaan *Balanced Scorecard* dalam peningkatan kinerja PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) Palembang.

TINJAUAN PUSTAKA

Sistem Informasi

Menurut Hanif Al Fatta(2007) Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi,bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Kinerja

Pengertian Kinerja adalah keberhasilan personel, tim, atau unit organisasi dalam mewujudkan sasaran strategik yang telah ditetapkan sebelumnya dengan perilaku yang diharapkan dengan penentuan secara periodik efektifitas

operasional organisasi, bagian organisasi dan karyawannya berdasarkan sasaran, standar dan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya (Mulyadi, 1997).

Balance Scorecard

Balanced scorecard juga merupakan metode terstruktur untuk mengkomunikasikan pengukuran dan target. Metode ini digunakan sebagai alat untuk mengelola dan mengkomunikasikan informasi finansial dan non finansial (Shaikh,2004).

Model *Balanced Scorecard*

Kaplan dan Norton (2000:8) menggambarkan *Balanced Scorecard* kedalam satu kotak utama dengan empat tabel disekelilingnya sebagaimana terdapat pada Gambar 1.1.



Gambar 1.1

Kerangka kerja *Balanced Scorecard*

Sumber: Robert S. Kaplan and David P Norton, 2000:8

Perspektif-Perspektif dalam *Balanced Scorecard*

Menurut Tunggal (2003) BSC merupakan sistem manajemen strategi (*Strategic Based Responsibility Accounting System*) yang menjabarkan misi dan strategi suatu organisasi

kedalam tujuan operasional dan tolak ukur kinerja yang mutlak dari empat perspektif yang berbeda yaitu, perpektif keuangan, proses bisnis internal, pelanggan dan pembelajaran dan pertumbuhan.

Penelitian Terdahulu

Kinerja Layanan Universitas Islam Indonesia Diukur dengan Pendekatan *Balanced Scorecard*, Joko Susilo[2007] Tulisan ini bertujuan untuk mengukur pengukuran kinerja Universitas Islam Indonesia dengan pendekatan *balanced scorecard*. The *balanced scorecard*, kinerja dan strategis sistem manajemen, telah diadopsi dalam organisasi nirlaba dengan sukses dan aplikasinya di sektor publik dieksplorasi dalam penelitian ini.

Sistem Informasi Percetakan Digital Pada CV. Pelangi Advertising, Sisca Steffany , Sadrina Yunita Defani , 2010[1]

Tujuan dari pengembangan sistem ini adalah pengelolaan pemesanan pelanggan, penggunaan bahan baku dan informasi status pengerjaan(proses) produksi dan estimasi pengerjaan produksi.

Meningkatkan Produktivitas Produksi dengan Optimalisasi Sistem Infrastruktur TI Menggunakan Metoda IT *Balanced Scorecard*, Imaniar Rusydiawan dan Iwan Krisnadi, 2011[2]

Tujuan penelitian yang dilakukan adalah untuk meningkatkan proses kinerja pada area produksi. Sedangkan kajian sasaran pada penelitian ini adalah

mengoptimalkan sistem infrastruktur teknologi informasi sehingga perusahaan bisa mencapai tujuan bisnisnya yaitu peningkatan produksi di tahun berikutnya.

PEMBAHASAN

PT. SSS memerlukan penilaian kinerja yang komprehensif seperti metode *Balanced scorecard* karena memandang kinerja dari empat aspek, yaitu aspek keuangan, pelanggan, proses bisnis internal dan aspek pembelajaran dan pertumbuhan.

Penilaian diberikan setiap perspektif yang dihitung dengan skor dapat dilihat pada tabel 1.1.

Tabel1.1 Nilai Skor

Keterangan	Skor kualitatif	Skor kuantitatif
Semakin meningkat tiap tahun	Sangat Baik	A
Meningkat dari tahun lalu	Baik	B
Sama dari tahun lalu	Cukup Baik	C
Menurun dari tahun lalu	Kurang Baik	D
Semakin merosot tiap tahun	Tidak Baik	E

Sumber: Mulyono, 1999

Pengukuran Kinerja Pada Perspektif Keuangan (*financial perspective*)

Tabel 1.2 Aspek perspektif keuangan

Aspek Keuangan	Tahun 2009 (Rp.000)	Tahun 2010 (Rp.000)	Tahun 2011 (Rp.000)
Laba	59.902	264.338	661.966
Total Aset	4.359.966	4.187.793	4.207.156
Investasi	1.858	1.867	1.867
Penjualan	1.588.011	1.419.415	1.415.226
Aktiva Lancar	802.201	800.706	1.041.378
Hutang Lancar	620.274	777.834	872.831

Sumber: PT. SSS, 2013

Pengukuran Kinerja pada Perspektif Pelanggan (*Customer perspective*)

Aspek-aspek yang digunakan dalam mengukur kinerja pada perspektif pelanggan adalah:

Tabel 1.3 Aspek perspektif pelanggan

Aspek Pelanggan	Tahun 2010	Tahun 2011	Tahun 2012	Awal tahun 2013
Jumlah Pelanggan Resmi	650	650	650	650
Jumlah Pelanggan Lama	697	708	711	717
Jumlah Pelanggan Baru	11	3	6	18
Jumlah Pelanggan	708	711	717	735
Laba sebelum pajak (Rp. 000)	109.116	244.160	161.642	belum diketahui
Bersih (Rp. 000)	1.588.011	1.419.415	1.415.226	belum diketahui

Sumber: PT. SSS, 2013

Pengukuran kinerja pada perspektif proses bisnis internal

(Internal process business perspective)

Tabel 1.4 Aspek perspektif proses bisnis internal

Aspek	Akhir tahun 2010	Akhir tahun 2011	Akhir tahun 2012
Jumlah cetakan	447.182	2.164.206	2.824.624
Waktu Proses (jam)	7615,76	5698,56	6565,56
Waktu Keseluruhan Proses (jam)	8760,00	7203,60	8760,00
Pengetakan (Rp.000)	1.588.011	1.419.415	1.415.226
Jumlah Konsumen	708	711	717

Pengukuran kinerja perspektif pembelajaran dan pertumbuhan

(learning and growth perspective) PT. SSS.

Tabel 1.5 Aspek perspektif pembelajaran dan pertumbuhan

Aspek	Akhir tahun 2010	Akhir tahun 2011	Akhir tahun 2012
Jumlah Seluruh Karyawan	1115	1073	1169
Jumlah Karyawan Pelatihan	70	70	70
Jumlah Karyawan Absen	510	509	386
Jumlah Karyawan Kecelakaan	2	6	2

Hasil Analisis Pengukuran *Balanced Scorecard*, Skor Kinerja *Balanced Scorecard* dan Solusi Seluruh Perspektif Kinerja PT. SSS.

Tabel 1.6 Hasil Pengukuran *Balanced Scorecard*

No	Jenis Perspektif	Hasil yang dicapai			Score Card
		2010	2011	2012	
<i>Perspektif Keuangan (financial perspective)</i>					
1	ROA (%)	1,37	6,31	15,73	A
	ROI (%)	32,24	141,52	354,40	A
	Profit Margin (%)	3,78	18,62	46,78	A
	Current Ratio (%)	129,33	102,95	119,31	B
<i>Perspektif Pelanggan (customer perspective)</i>					
2	Pemerolehan pelanggan	1,56	0,42	0,83	B
	Tingkat Retensi Pelanggan	98,44	99,58	99,16	D
	Profitabilitas konsumen	6,88	17,20	11,42	D
	Kepuasan pelanggan	Kuesioner			B
<i>Perspektif Bisnis internal (internal process business perspective)</i>					
3	Proses Inovasi	3551,13	655,86	501,03	A
	Waktu Proses	58.718,40	379.781,27	430.218,34	A
	Proses Purna	631.617,59	3.043.890,79	3.939.503,97	A
<i>Perspektif belajar dan pertumbuhan (Learning and Growth perspective)</i>					
4	Pertumbuhan karyawan (%)	100	96,23	108,94	B
	Employee Training(%)	6,27	6,52	5,99	D
	Absenteeism (%)	45,73	47,43	33,02	A
	Kecelakaan (%)	0,18	0,56	0,17	B
	Kepuasan karyawan	Kuesioner			B

Sumber: Data diolah

Skor Seluruh Perspektif-perspektif Metode *Balanced Scorecard*

Tabel 1.7 Ketentuan penilaian skor seluruh perspektif.

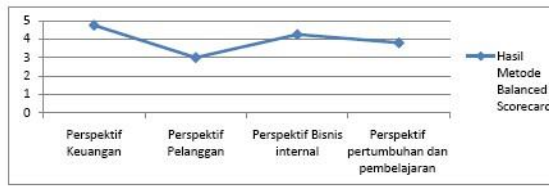
Nilai rata-rata	Nilai
4,1 – 5,0	A
3,1 – 4,0	B
2,1 – 3,0	C
1,1 – 2,0	D
0,0 – 1,0	E

Sumber: Metode riset komunikasi, 2010

Tabel 1.8 Hasil Akumulasi *Balanced Scorecard*

<i>Balanced Scorecard</i>		
NO	Perspektif-perspektif	Nilai total rata-rata BSC
1	Perspektif keuangan	4,75 A
2	Perspektif pelanggan	3,00 C
3	Perspektif bisnis internal	4,25 A
4	Perspektif pembelajaran dan pertumbuhan	3,80 B

Berdasarkan hasil Akumulasi seluruh perspektif metode *Balanced Scorecard*, maka dapat dilihat grafik garis pada Gambar 1.2



Gambar 1.2 Diolah, grafik garis *Balanced Scorecard* PT. SSS

Perancangan Model *Balanced Scorecard* untuk PT. SSS

Berikut hasil sasaran strategis untuk setiap pada PT.SSS dapat dilihat pada Tabel 1.9 berikut.

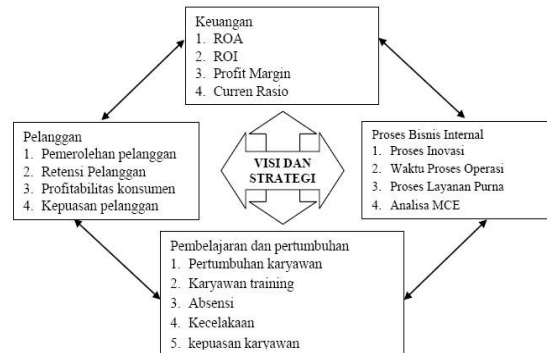
Tabel 1.9 Sasaran strategis perspektif *Balanced Scorecard*

Perspektif	Sasaran strategi
Keuangan	Meningkatkan pendapatan
Pelanggan	Meningkatkan pangsa pasar
	Meningkatkan mutu pelayanan
Proses bisnis internal	Mengefektifkan proses operasi
	Meningkatkan produk pupuk
Pembelajaran dan pertumbuhan	Meningkatkan produktifitas karyawan
	Meningkatkan profesional karyawan
	Meningkatkan kepuasan karyawan

Sumber: Diolah, kualitatif

Tolak Ukur *Balanced Scorecard* PT. SSS

Dari pembahasan diatas, maka pengembangan model penggunaan *Balanced scorecard* untuk PT. SSS secara keseluruhan adalah dapat dilihat pada Gambar 1.3



Gambar 1.3 Model *Balanced Scorecard* PT. SSS

Untuk mencapai keseimbangan (*Balanced Scorecard*) keempat perspektif dalam meningkatkan kinerja PT. SSS, maka pecetakan harus melakukan perbaikan kinerja disemua aspek, dengan mengambil langkah-langkah atau tindakan yang dapat mendukung tercapainya peningkatan yang diinginkan.

Adapun usulan ataupun rekomendasi perbaikan yang berkaitan dengan masalah tersebut diatas dapat dilihat pada Tabel 1.10.

Tabel 1.10. Usulan Perbaikan

Perspektif	Usulan Perbaikan
Keuangan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melakukan upaya untuk meningkatkan nilai pendapatan perusahaan dengan mengembangkan jenis kemasan yang baru dengan harga terjangkau. 2. Meminimalisasi harga penjualan. 3. Efisiensi biaya hutang-piutang.
Pelanggan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan pelanggan tidak terikat. 2. Meningkatkan jumlah pelanggan baru 3. Menjalin hubungan yang baik dengan pelanggan. 4. Memberi fasilitas yang memuaskan bagi pelanggan. 5. Kecepatan respon dalam menangani keluhan pelanggan. 6. Meningkatkan mutu jasa pelayanan. 7. Survei kebutuhan dan harapan pelanggan. 8. Evaluasi kepuasan pelanggan (kuesioner) tertentu.
Proses Bisnis Internal	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberi inovasi. 2. Menurunkan harga cetakan 3. Menurunkan jumlah pasokan bahan baku yang terlalu besar. 4. Meningkatkan kunjungan pihak percetakan ke pelanggan. 5. Rekayasa produk pelayanan yang bervariasi. 6. Mengikuti perkembangan teknologi(membangun sistem informasi). 7. Optimalisasi pelayanan.
Pembelajaran dan Pertumbuhan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Meningkatkan kemampuan karyawan dengan melakukan pelatihan karyawan yang lebih banyak dan terjadwal. 2. Meningkatkan kepedulian karyawan terhadap kualitas pelayanan. 3. Meningkatkan kesehatan dan keselamatan kerja di lingkungan kerja. 4. Menjalin komunikasi yang baik antara karyawan dan pelanggan. 5. Diklat bagi karyawan yang masih baru. 6. Membangun budaya kerja. 7. Penilaian SDM secara rutin. 8. Perbaikan sarana dan prasarana kondisi lingkungan kerja. 9. Rekrutmen karyawan sesuai kualifikasi. 10. Sosialisasi Visi – Misi.

Sumber: Diolah kualitatif

Usulan Rancangan Sistem Informasi

Usulan rancangan sistem informasi yang dibuat pada penelitian ini bertujuan bagaimana memanfaatkan teknologi informasi untuk membantu mengatasi permasalahan yang sering dihadapi para pelanggan dan bagian

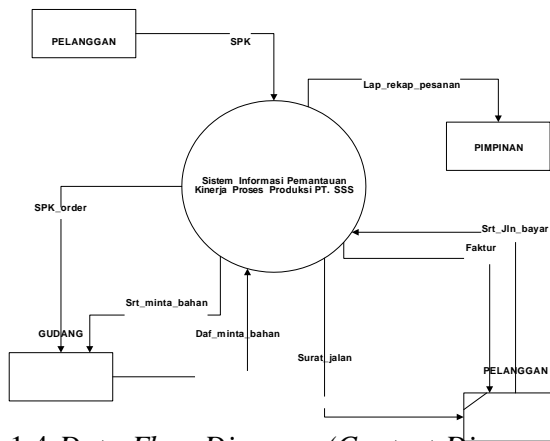
terkait proses produksi dalam melakukan order yang cepat, tepat dan sesuai dengan estimasi waktu order yang ditentukan dengan membangun sebuah aplikasi Sistem Informasi Pemantauan Kinerja Proses Produksi dengan metode *Balance Scorecard* dan

menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0. Selain itu diharapkan penelitian ini juga berguna bagi pihak manajemen untuk melakukan

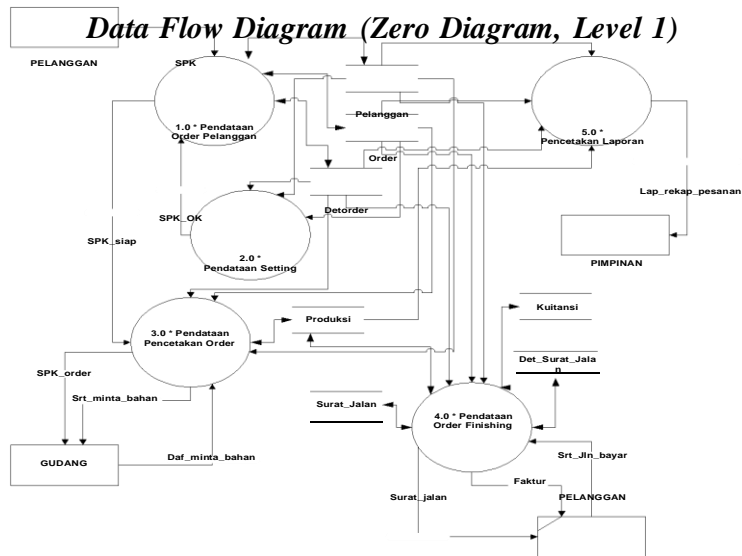
keterlambatan order produksi serta pengecekan Piutang Tak Tertagih Pelanggan.

pemantauan kinerja proses produksi agar tidak terjadi lagi keluhan pelanggan mengenai kekeliruan dan

Gambaran Sistem Pemantauan Kinerja Proses Produksi PT. SSS
Data Flow Diagram (Context Diagram, Level 0)



Gambar 1.4 Data Flow Diagram (Context Diagram, Level 0)

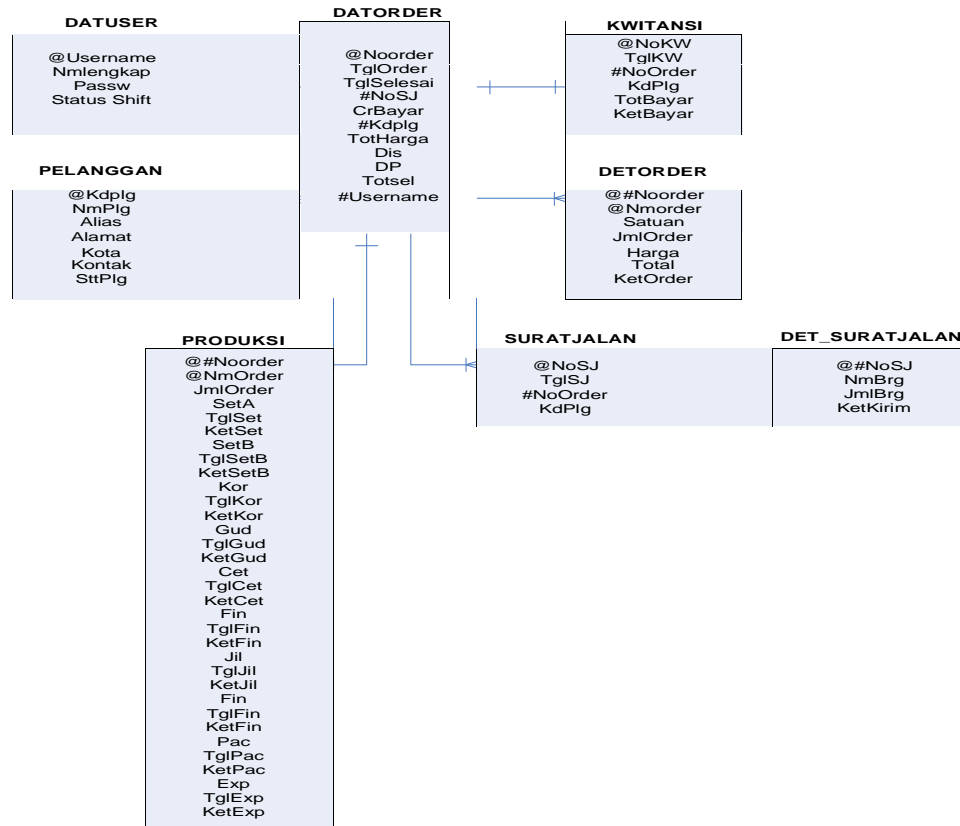


Gambar 1.5 Data Flow Diagram (Zero Diagram, Level 1)

Desain Basis Data

Desain basis data dibuat untuk mengetahui apa bagaimana seluruh data yang ada di dalam sistem ini saling berintegrasi, sehingga seluruh data yang

diinput, dapat diproses sehingga menghasilkan informasi sesuai dengan kriteria yang diinginkan oleh manajemen perusahaan dan pelanggan, seperti terlihat pada gambar 1.6



Gambar 1.6 Desain Basis Data

Layout Sistem Informasi

Layout berfungsi untuk memperlihatkan bagaimana rancangan sistem informasi itu berjalan dan dapat digunakan nantinya oleh semua bagian yang terkait dalam proses produksi percetakan dalam mencari semua informasi yang berguna bagi seluruh bagian termasuk pelanggan.

Menu Utama

Tampilan Menu utama akan memperlihatkan apa saja sub-sub menu yang terdapat dalam rancangan sistem informasi yang dibuat.



Gambar 1.7 Menu Utama

List Informasi Data Pesanan

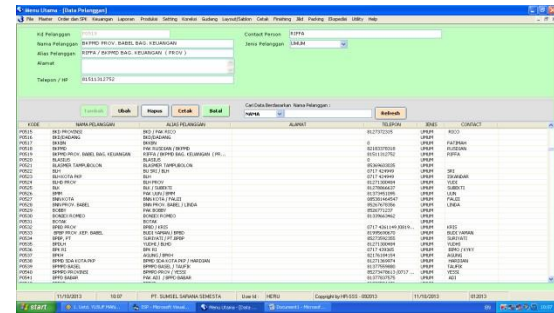
Tampilan List Informasi Data Pesanan akan menampilkan semua daftar-daftar pesanan yang akan jatuh tempo.

NO ORDER	TGL MASUK	TGL AKHIR	NAMA PEMESAN	TELEPON
101350189	21/10/2013	28/10/2013	SERIRATA HOTEL	0717 000000
101350190	21/10/2013	28/10/2013	RSEI	0717 421091
101350192	21/10/2013	28/10/2013	CHAWANTO	81367010223
101350199	21/10/2013	28/10/2013	BANK BTN	0717 424272 / 08...
101350200	21/10/2013	28/10/2013	RSEI	0717 421091
101350218	23/10/2013	28/10/2013	VAYASAN TUNAS KARYA	0717 4221 98
101350201	22/10/2013	29/10/2013	GRVIA HANDIRI	0717 4232596
101350202	22/10/2013	29/10/2013	MUKLISIN	082374355343
101350203	22/10/2013	29/10/2013	DINAS PERTAMBANGAN / USMAN	82377229427
101350205	22/10/2013	29/10/2013	OTO ZOMBA	0717 4256706
101350206	22/10/2013	29/10/2013	PUNCAK / Pangalpinang	0717 421866
101350207	22/10/2013	29/10/2013	POSD Kaba. BANGKA SELATAN	08031314504091
101350208	22/10/2013	29/10/2013	PUNCAK	0717 421866
101350209	22/10/2013	29/10/2013	GEPEKRI HINPO	0717 4256697
101350213	22/10/2013	29/10/2013	INDOKETAL	0717 7001055
101350214	22/10/2013	29/10/2013	POKITEKES	0717 000000
101350215	22/10/2013	29/10/2013	DUNES KOTA	8130877294
101350217	23/10/2013	29/10/2013	PT. SHANG-HIANG PERKASA	0717 432261
101350219	23/10/2013	30/10/2013	BUHE, Huhuhuh	081367434308
101350220	23/10/2013	30/10/2013	PSDD, PT	0717 000000

Gambar 1.8 List Informasi Data Pesanan

Master Pelanggan

Tampilan Master Pelanggan menampilkan semua informasi mengenai pelanggan yang terdaftar dalam perusahaan.



Gambar 1.9. Master Pelanggan

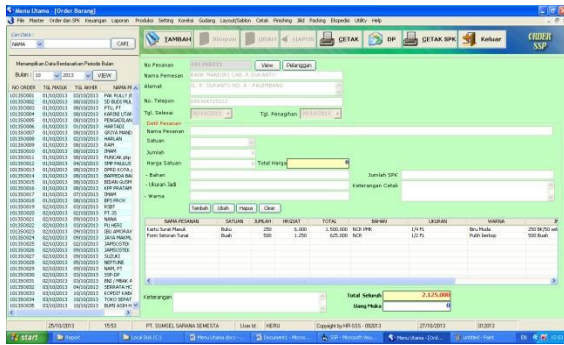
Informasi Data Pesanan yang pernah diorder oleh Pelanggan

Tampilan ini menggambarkan semua data pesanan yang pernah diorder oleh pelanggan selama ini.

Gambar 1.10 Informasi Data Pesanan yang pernah dilakukan Order oleh Pelanggan

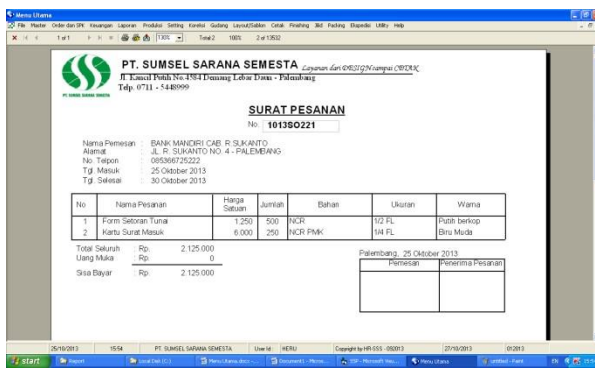
Form Entry Data Pesanan dari Pelanggan

Tampilan ini menggambarkan tahapan pengentrian data pelanggan seluruh perusahaan.



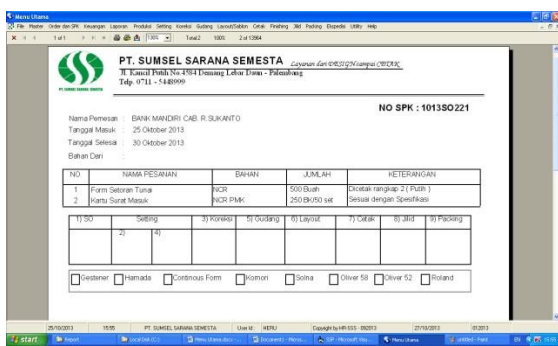
Gambar 1.11 Form Entry Data Pesanan dari Pelanggan

Form Hasil Print Formulir Pesanan Pelanggan



Gambar 1.12 Form Hasil Print Formulir Pesanan Pelanggan

Form Hasil Print Surat Perintah Kerja (SPK)



Gambar 1.13 Form Hasil Print Surat Perintah Kerja (SPK)

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan yang telah dilakukan, penulis menarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Kinerja rata-rata pada perspektif keuangan PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) yang telah di analisa aspek ROA, ROI, *Profit Margin*, dan *Current Ratio* menunjukkan hasil yang sangat baik dengan skor A.
2. Kinerja rata-rata pada perspektif pelanggan PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) yang telah di analisa aspek pemerolehan pelanggan, tingkat mempertahankan pelanggan, profitabilitas pelanggan serta kepuasan konsumen menunjukkan hasil yang baik dengan skor C.
3. Kinerja rata-rata pada perspektif proses bisnis internal PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) yang telah di analisa proses inovasi, waktu proses, dan proses purna jual menunjukkan hasil yang sangat baik dengan skor A.

4. Kinerja rata-rata perspektif belajar dan pertumbuhan PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) yang telah di analisa pertumbuhan karyawan, karyawan telah pelatihan, absensi kehadiran, kecelakaan yang timbul dan kepuasan karyawan menunjukkan hasil yang sangat baik dengan *scorecard* B.

SARAN

Untuk mengakhiri penulisan penelitian ini, penulis mencoba memberikan saran

bagi PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) sebagai berikut:

1. PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) sebaiknya melakukan perbaikan dalam perspektif keuangan yang baik yakni dalam upaya pembayaran hutang piutang kepada pemerintah.
2. PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) lebih meningkatkan jumlah order pencetakan perusahaan dengan cara memberi bermacam pelayanan yang menarik.
3. PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) sebaiknya lebih sering mengevaluasi pelanggannya, yaitu dengan pengukuran jumlah pelanggan dan tingkat kepuasan pelanggan secara berkala.
5. PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) sebaiknya melakukan evaluasi kepuasan karyawan dan mengikutsertakan karyawan dalam pelatihan-pelatihan dengan potensi yang mampu bersaing di era globalisasi.
6. PT. Sumsel Sarana Semesta (SSS) sebaiknya memanfaatkan hasil penelitian yang telah diteliti oleh peneliti agar menjadi acuan untuk tumbuh dan berkembang perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arverson, Paul, 1998, *The Balanced Scorecard-Not Just Another Project*, <http://www.balancedscorecard.org>. diakses 27 September 2012, Langsa.
- [2] Brigma dan Houston, 2006, *Dasar-dasar Manajemen Keuangan Edisi 10*, Salemba Empat.
- [3] Effendi. Drs, rustam, 2001, *Dasar-dasar Manajemen Modern*, Jurusan Manajemen Fakultas Ekonomi Universitas Brawijaya, Malang.
- [4] Gaspersz, Vincent, 2006, *Sistem Manajemen Kinerja Terintegrasi "Balanced Scorecard dengan Six Sigma" untuk organisasi Bisnis dan Pemerintah*, JPT.
- [5] Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. (*search pdf via google*).
- [6] Hanif Al Fatta, 2007, *Analisis dan Perancangan Sistem Informasi untuk Keuangan Bersaing Perusahaan & Organisasi Modern*; Yogyakarta : Andi Offset.
- [7] Hari Purnomo, 1999. *Pengetahuan Teknik Industri*, Graha Ilmu, Jakarta.
- [8] [Http://Repository.Usu.Ac.Id/Bitstream/123456789/23296/.../Chapter %20ii.Pdf](http://Repository.Usu.Ac.Id/Bitstream/123456789/23296/.../Chapter%20ii.Pdf)
- [9] InComTech, *Jurnal Telekomunikasi dan Komputer*, vol. 2, no.2, h189, 2011
- [10] Kaplan, Robert S dan David P. Norton, 2000, *Balanced Scorecard: Menerapkan Strategi Menjadi Aksi*, Edisi Indonesia, Tim Penterjemah, Erlangga, Jakarta.
- [11] Maylana, Agus,. *Teknik Menganalisis Industri dan Pesaing*, PT. Gelora aksara Pratama.
- [12] Mulyadi, 2001, *Balanced Scorecard: Alat Manajemen Kontemporer Untuk Pelipat ganda Kinerja Keuangan Perusahaan*, Salemba Jakarta. (*search pdf via google*).
- [13] Shaikh, J.M, 2004, *Measuring and Reporting of Intellectual Capital Performance Analysis*.

*“Journal of American Academy of
Business”*. Maret.

[14] Skripsi, Sistem Informasi
Percetakan Digital Pada CV. Pelangi
Advertising, Sisca Steffany , Sadrina
Yunita Defani ,
2010

[15] UNISIA, Vol. XXX No. 64 , h1157, Juni 2007 Wibowo, 2008, Manajemen Kinerja; PT.
Raja Grafindo Persada: Jakarta