

## ABSTRAK

Penjualan merupakan faktor utama dalam menunjang kelangsungan hidup dalam suatu perusahaan. Oleh karena itu perusahaan harus mampu dalam menentukan kebijakan–kebijakan yang berhubungan dengan aktivitas penjualan yang dilakukan oleh perusahaan. Untuk menangani masalah penjualan agar sesuai target perusahaan, maka diperlukan adanya sebuah peramalan penjualan. Salah satu metode yang dapat digunakan adalah forecasting. PT Indah Jaya SPS Perusahaan yang beralamat di Astana Anyar 98 Bandung merupakan sebuah perusahaan yang menjual bahan baku sablon. Sayangnya didalam proses penjualan, PT Indah Jaya SPS belum dilengkapi dengan suatu peramalan penjualan. Untuk mengatasi masalah dibutuhkan sistem yang dapat memprediksi jumlah penjualan per-bulanannya agar pengelolaan data penjualan lebih teratur. Dalam hal peramalan perusahaan PT Indah Jaya SPS menggunakan metode Single Exponential Smoothing. Metode ini digunakan untuk menghitung peramalan dalam jangka pendek. Dengan ada nya metode ini penjualan akan lebih efektif.

**Kata Kunci:** Alat sablon, Pembelian, Penjualan, Ramalan Penjualan , Sistem Informasi, *Single Exponential Smoothing*,

## **ABSTRACT**

*Sales is a major factor in supporting the survival of a company. Therefore, companies must be able to determine policies related to sales activity conducted by the company. To deal with sales to match the target company, it is necessary to have a sales forecasting. One method that can be used is forecasting. PT Indah Jaya SPS Company which is located in Astana Anyar 98 Bandung is a company that sells raw materials printing. Unfortunately in the process of the sale, PT Indah Jaya SPS is not equipped with a sales forecasting. To solve the problem needed a system that can predict the number of sales per order management-monthly sales data more regularly. In terms of forecasting company PT Indah Jaya SPS using the Single Exponential Smoothing. This method is used to calculate forecasting in the short term. With his existing sales methods will be more effective.*

*Keywords: Information Systems, Marketing, Purchase, Sales Forecast, Single Exponential Smoothing, Screen Printing.*

## DAFTAR ISI

|                                                     |      |
|-----------------------------------------------------|------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                             | ii   |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN.....     | iii  |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN .....       | iv   |
| PRAKATA.....                                        | v    |
| ABSTRAK.....                                        | vii  |
| ABSTRACT .....                                      | viii |
| DAFTAR ISI.....                                     | ix   |
| DAFTAR GAMBAR.....                                  | xii  |
| DAFTAR TABEL.....                                   | xiv  |
| DAFTAR NOTASI DAN LAMBANG .....                     | xvi  |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                            | 1    |
| 1.1 Latar Belakang Masalah .....                    | 1    |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                            | 1    |
| 1.3 Tujuan Pembahasan .....                         | 2    |
| 1.4 Ruang Lingkup Kajian.....                       | 2    |
| 1.5 Sumber Data .....                               | 3    |
| 1.6 Sistematika Penyajian .....                     | 3    |
| BAB 2. KAJIAN TEORI.....                            | 5    |
| 2.1 Landasan Teori.....                             | 5    |
| 2.1.1 Pengertian Sistem .....                       | 5    |
| 2.1.2 Pengertian Informasi dan Data .....           | 9    |
| 2.1.3 Konsep Dasar Sistem Informasi .....           | 11   |
| 2.1.4 Konsep Pengembangan Sistem .....              | 13   |
| 2.1.5 Pengertian Basis Data.....                    | 18   |
| 2.1.6 Perangkat Lunak Pendukung .....               | 23   |
| 2.1.7 Software testing .....                        | 26   |
| 2.1.8 Pengertian Penjualan .....                    | 30   |
| 2.1.9 Pengertian Pembelian .....                    | 31   |
| 2.1.10 Pengertian Persediaan Barang .....           | 31   |
| 2.1.11 Metode Peramalan Exponential Smoothing ..... | 32   |

|        |                                                |     |
|--------|------------------------------------------------|-----|
| 2.1.12 | Mean Absolute Percentage Error .....           | 32  |
| BAB 3. | ANALISIS DAN RANCANGAN SISTEM .....            | 34  |
| 3.1    | Analisis Sistem .....                          | 34  |
| 3.1.1  | Analisis Prosedur Sistem Berjalan.....         | 34  |
| 3.1.2  | Perancangan Antar Muka.....                    | 39  |
| 3.1.3  | Pemrosesan Nomor Faktur Otomatis .....         | 46  |
| 3.2    | ERD (Entity Relationship Diagram).....         | 47  |
| 3.2.1  | Struktur Tabel.....                            | 48  |
| 3.3    | Analisis Kebutuhan fungsional.....             | 54  |
| 3.3.1  | Diagram Konteks.....                           | 54  |
| 3.3.2  | DFD.....                                       | 55  |
| 3.4    | Spesifikasi Proses .....                       | 67  |
| 3.5    | Kamus Data.....                                | 83  |
| BAB 4. | HASIL PENELITIAN .....                         | 89  |
| 4.1    | Login Toko.....                                | 89  |
| 4.2    | Login User .....                               | 89  |
| 4.3    | Home.....                                      | 90  |
| 4.4    | Data Master User .....                         | 91  |
| 4.5    | Data Master Merk .....                         | 92  |
| 4.6    | Data Master Jenis.....                         | 92  |
| 4.7    | Data Master Barang .....                       | 93  |
| 4.8    | Data Master Supplier .....                     | 94  |
| 4.9    | Data Master Toko .....                         | 95  |
| 4.10   | Menu Pembelian.....                            | 97  |
| 4.11   | Stok Gudang .....                              | 97  |
| 4.12   | Retur Pembelian.....                           | 98  |
| 4.13   | Mesin Kasir.....                               | 99  |
| 4.14   | Setoran Kasir.....                             | 100 |
| 4.15   | Retur Penjualan.....                           | 101 |
| 4.16   | Ramalan Penjualan .....                        | 102 |
| BAB 5. | PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN ..... | 104 |
| 5.1    | Pengujian login Toko .....                     | 104 |

|        |                                 |     |
|--------|---------------------------------|-----|
| 5.2    | Pengujian Login User .....      | 105 |
| 5.3    | Pengujian Tambah User .....     | 105 |
| 5.4    | Pengujian Update User.....      | 106 |
| 5.5    | Pengujian Tambah Merk.....      | 107 |
| 5.6    | Pengujian Update Merk .....     | 107 |
| 5.7    | Pengujian Tambah Jenis .....    | 108 |
| 5.8    | Pengujian Update Jenis.....     | 109 |
| 5.9    | Pengujian Tambah Barang .....   | 109 |
| 5.10   | Pengujian Update Barang.....    | 110 |
| 5.11   | Pengujian Tambah Supplier.....  | 111 |
| 5.12   | Pengujian Update Supplier ..... | 112 |
| 5.13   | Pengujian Tambah Toko.....      | 113 |
| 5.14   | Pengujian Update Toko .....     | 114 |
| 5.15   | Pengujian Pembelian.....        | 115 |
| 5.16   | Pengujian Penjualan.....        | 116 |
| BAB 6. | SIMPULAN DAN SARAN .....        | 117 |
| 6.1    | Simpulan .....                  | 117 |
| 6.2    | Saran.....                      | 117 |
|        | DAFTAR PUSTAKA.....             | 119 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.2.1 Siklus Informasi.....                            | 11 |
| Gambar 2.2.2 Proses.....                                      | 14 |
| Gambar 2.2.3 Aliran.....                                      | 14 |
| Gambar 2.2.4 Penyimpanan .....                                | 14 |
| Gambar 2.2.5 Entitas .....                                    | 14 |
| Gambar 2.2.6 Flowchart .....                                  | 17 |
| Gambar 2.2.7 One to One Relationship .....                    | 21 |
| Gambar 2.2.8 One to Many Relationship .....                   | 21 |
| Gambar 2.2.9 Many to One Relationship .....                   | 21 |
| Gambar 2.2.10 Many to Many Relationship .....                 | 22 |
| Gambar 3.1 Flowchart Pembelian.....                           | 35 |
| Gambar 3.2 Flowchart Penjualan.....                           | 37 |
| Gambar 3.3 Flowchart Pembayaran .....                         | 39 |
| Gambar 3.4 Menu Login User.....                               | 40 |
| Gambar 3.5 Menu Home .....                                    | 41 |
| Gambar 3.6 Menu Data User .....                               | 41 |
| Gambar 3.7 Menu Data Master merk.....                         | 42 |
| Gambar 3.8 Menu Data Master Jenis .....                       | 43 |
| Gambar 3.9 Menu Data Master Barang .....                      | 43 |
| Gambar 3.10 Menu Data Master Supplier.....                    | 44 |
| Gambar 3.11 Menu Data Master Pembelian .....                  | 44 |
| Gambar 3.12 Menu Kasir.....                                   | 45 |
| Gambar 3.13 Menu Ramalan Penjualan .....                      | 45 |
| Gambar 3.14 Entity Relationship Diagram .....                 | 47 |
| Gambar 3.15 Diagram Konteks.....                              | 55 |
| Gambar 3.16 DFD level 1 .....                                 | 56 |
| Gambar 3.17 DFD Level 2 Proses 1 Pengolahan Data Master ..... | 57 |
| Gambar 3.18 DFD Level 2 Proses 3 (Gudang) .....               | 58 |
| Gambar 3.19 DFD Level 2 Proses 4 (Kasir).....                 | 59 |
| Gambar 3.20 DFD level 2 Proses Persediaan Barang .....        | 60 |

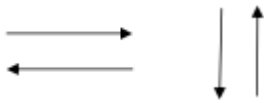
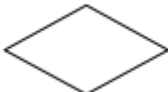
|                                                                     |     |
|---------------------------------------------------------------------|-----|
| Gambar 3.21 DFD level 3 Proses 2.1 (Pengolahan Data Supplier) ..... | 61  |
| Gambar 3.22 DFD level 3 Proses 2.2 (Pengolahan Data Jenis).....     | 61  |
| Gambar 3.23 DFD Level 3 Proses 2.3 (Pengolahan Data Merk).....      | 62  |
| Gambar 3.24 DFD level 3 Proses 2.4 (Pengolahan Data Barang) .....   | 62  |
| Gambar 3.25 DFD Level 3 Proses 2.5 (Pengolahan Data Toko).....      | 63  |
| Gambar 3.26 DFD level 3 Proses 2.6 (Pengolahan Data User) .....     | 63  |
| Gambar 3.27 DFD Level 3 Proses 3.1 (Pembelian) .....                | 64  |
| Gambar 3.28 DFD level 3 Proses 4.1 (Penjualan) .....                | 65  |
| Gambar 3.29 DFD level 2 Proses (Peramalan Penjualan) .....          | 66  |
| Gambar 4.1 Login Toko .....                                         | 89  |
| Gambar 4.2 Login User .....                                         | 90  |
| Gambar 4.3 Menu Home .....                                          | 90  |
| Gambar 4.4 Menu User .....                                          | 91  |
| Gambar 4.5 Menu Merk.....                                           | 92  |
| Gambar 4.6 Menu Jenis.....                                          | 93  |
| Gambar 4.7 Menu Barang .....                                        | 94  |
| Gambar 4.8 Menu Supplier.....                                       | 95  |
| Gambar 4.9 Menu Toko.....                                           | 96  |
| Gambar 4.10 Menu Pembelian .....                                    | 97  |
| Gambar 4.11 Menu Stok Gudang .....                                  | 98  |
| Gambar 4.12 Menu Kasir.....                                         | 100 |
| Gambar 4.13 Setoran Kasir .....                                     | 101 |
| Gambar 4.14 Stok Toko.....                                          | 98  |
| Gambar 4.15 Retur Pembelian .....                                   | 99  |
| Gambar 4.16 Retur Penjualan .....                                   | 102 |
| Gambar 4.17 Ramalan Penjualan.....                                  | 103 |

## DAFTAR TABEL

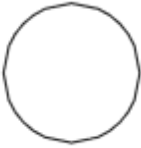
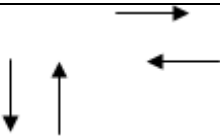
|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Tabel Barang .....           | 48 |
| Tabel 3.2 Tabel Merk Barang .....      | 48 |
| Tabel 3.3 Tabel Jenis Barang .....     | 49 |
| Tabel 3.4 Tabel Supplier.....          | 49 |
| Tabel 3.5 Tabel User .....             | 49 |
| Tabel 3.6 Tabel Toko.....              | 50 |
| Tabel 3.7 Tabel Pembelian .....        | 50 |
| Tabel 3.8 Tabel Rinci Pembelian .....  | 51 |
| Tabel 3.9 Tabel Penjualan .....        | 51 |
| Tabel 3.10 Tabel Rinci Penjualan ..... | 52 |
| Tabel 3.11 Tabel Stok Toko.....        | 52 |
| Tabel 3.12 Tabel Penjualan Barang..... | 52 |
| Tabel 3.13 Tabel peramalan Barang..... | 53 |
| Tabel 3.14 Tabel Retur Pembelian ..... | 53 |
| Tabel 3.15 Tabel Retur Penjualan ..... | 54 |
| Tabel 3.16 Proses Login .....          | 67 |
| Tabel 3.17 Tambah Data Supplier .....  | 67 |
| Tabel 3.18 Hapus Data Supplier .....   | 68 |
| Tabel 3.19 Edit Data Supplier .....    | 68 |
| Tabel 3.20 Tambah Data Jenis .....     | 69 |
| Tabel 3.21 Hapus Data Jenis.....       | 69 |
| Tabel 3.22 Edit Data Jenis.....        | 70 |
| Tabel 3.23 Tambah Data Merk .....      | 71 |
| Tabel 3.24 Hapus Data Merk .....       | 71 |
| Tabel 3.25 Edit Data Merk .....        | 72 |
| Tabel 3.26 Tambah Data Barang.....     | 72 |
| Tabel 3.27 Hapus Data Barang.....      | 73 |
| Tabel 3.28 Edit Data Barang.....       | 73 |
| Tabel 3.29 Tambah Data Toko .....      | 74 |
| Tabel 3.30 Hapus Data Toko .....       | 74 |

|                                                    |     |
|----------------------------------------------------|-----|
| Tabel 3.31 Edit Data Toko .....                    | 75  |
| Tabel 3.32 Tambah Data User .....                  | 76  |
| Tabel 3.33 Hapus Data User .....                   | 76  |
| Tabel 3.34 Edit Data User .....                    | 77  |
| Tabel 3.35 Pengolahan Data Master Pembelian .....  | 77  |
| Tabel 3.36 Pengolahan Data Detail Pembelian .....  | 78  |
| Tabel 3.37 Pengolahan Data Master Penjualan .....  | 78  |
| Tabel 3.38 Pengolahan Detail Penjualan .....       | 79  |
| Tabel 3.39 Cetak Faktur Penjualan .....            | 79  |
| Tabel 3.40 Pembuatan Laporan Pembelian .....       | 80  |
| Tabel 3.41 Pembuatan Laporan Penjualan .....       | 80  |
| Tabel 3.42 Pengolahan Data Penjualan Bulanan ..... | 81  |
| Tabel 3.43 Retur Pembelian .....                   | 82  |
| Tabel 3.44 Retur Penjualan .....                   | 82  |
| Tabel 3.45 Kamus Data .....                        | 83  |
| Tabel 5.1 Tabel Pengujian Login Toko .....         | 104 |
| Tabel 5.2 Tabel Pengujian Login User .....         | 105 |
| Tabel 5.3 Tabel Pengujian Tambah User .....        | 105 |
| Tabel 5.4 Tabel Pengujian Update User .....        | 106 |
| Tabel 5.5 Pengujian Tambah Merk .....              | 107 |
| Tabel 5.6 Tabel Pengujian Update Merk .....        | 107 |
| Tabel 5.7 Tabel Pengujian Tambah Jenis .....       | 108 |
| Tabel 5.8 Tabel Pengujian Update Jenis .....       | 109 |
| Tabel 5.9 Tabel Pengujian Tambah barang .....      | 109 |
| Tabel 5.10 Tabel Pengujian Update Barang .....     | 110 |
| Tabel 5.11 Tabel Pengujian Tambah Supplier .....   | 111 |
| Tabel 5.12 Tabel Pengujian Update Supplier .....   | 112 |
| Tabel 5.13 Tabel Pengujian Tambah Toko .....       | 113 |
| Tabel 5.14 Tabel Pengujian Update Toko .....       | 114 |
| Tabel 5.15 Tabel Pengujian Pembelian .....         | 115 |
| Tabel 5.16 Tabel pengujian Penjualan .....         | 116 |

## DAFTAR NOTASI DAN LAMBANG

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                   | Arti                                                                                  |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |    | Simbol arus/<br>flow   | Menyatakan jalan<br>nya arus suatu<br>proses                                          |
|           |    | Simbol<br>Process      | Menyatakan suatu<br>tindakan atau<br>proses yang di<br>lakukan oleh<br>komputer       |
|           |    | Simbol Manual          | Menyatakan suatu<br>tindakan atau<br>proses yang tidak<br>lakukan oleh<br>komputer    |
|           |  | Simbol<br>Decision     | Menunjukkan suatu<br>kondisi tertentu<br>yang akan<br>menghasilkan dua<br>kemungkinan |
|           |  | Simbol<br>Terminal     | Menyatakan<br>permulaan atau<br>akhir suatu<br>program                                |
|           |  | Simbol Manual<br>Input | Memasukan data<br>secara manual<br>dengan<br>menggunakan<br>keyboard                  |

|     |                                                                                     |                        |                                                                                                    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |    | Simbol Document        | Mencetak keluaran dalam bentuk dokumen                                                             |
|     |    | Simbol offline storage | Menunjukkan bahwa dalam symbol ini di simpan ke suatu media tertentu                               |
| ERD |    | Entity                 | Digunakan untuk menggambarkan objek yang di identifikasikan ke dalam lingkungan                    |
|     |   | Hubungan               | Entity dapat berhubungan satu sama lain. Hubungan ini disebut dengan relationship.                 |
|     |  | Atribut                | Digunakan untuk menggambarkan elemen-elemen dari suatu entity, yang menggambarkan karakter entity. |
|     |  | Garis                  | Digunakan untuk menghubungkan entity dengan relasi/hubungan, maupun entity dengan atribut.         |

|     |                                                                                   |                  |                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------|------------------------------------------------------------------|
| DFD |  | Sistem           | Menunjukkan Sistem                                               |
|     |  | Eksternal Entity | Menunjukkan bagian luar Sistem atau sumber input dan output data |
|     |  | Garis Aliran     | Menunjukkan arus data simbol                                     |
|     |  | Tabel            | Menunjukkan storage di dalam sistem dalam bentuk tabel           |