

## ABSTRAK

PT MMM adalah pabrik yang bergerak dalam bidang pembuatan baja ringan, instansi tersebut membutuhkan sebuah web aplikasi. Aplikasi yang dihasilkan digunakan untuk memantau data barang, bahan dan proses produksi dari pabrik tersebut. Dasar perancangan web aplikasi yang diperoleh melalui wawancara langsung dengan pemimpin pabrik dan buku referensi. Dari hasil wawancara tersebut dibuat analisis rancangan aplikasi yang menghasilkan Proses Bisnis, *Flowchart* , ERD dan aplikasi pengelolaan produksi yang juga termasuk proses pemesanan barang dan order produksi. Aplikasi ini memiliki kemampuan untuk mengelola data barang, bahan dan proses dari seluruh kegiatan didalam pabrik. Seluruh data barang, bahan ataupun proses produksi dapat dipantau melalui aplikasi ini. Aplikasi ini juga menyediakan fasilitas untuk mencetak dokumen yang dapat dijadikan berkas. Kebutuhan yang diperlukan oleh pengguna telah dapat dipenuhi oleh aplikasi yang dihasilkan. Aplikasi ini masih dapat di kembangkan untuk pengelolaan produksi yang juga termasuk proses pemesanan barang dan order produksi pada pabrik tersebut.

Kata Kunci: Proses Bisnis, *Flowchart* , ERD, aplikasi, web aplikasi.



## ABSTRACT

*PT. MMM is a light steel factory, this factory need a application web. This application is used to monitoring the goods,material and production process data from the factory.The basic of design application web is obtained from interview with the head of factory and refrence book. The result from interview is being done a application design analysis produce result Buissness Process, ERD and production managment application that include goods processing order and production order. This application can manage the goods, material and all the process data from all activity inside the factory. All the goods, material and production process data can be monitoring from this application.This application is set the facility for print the document that can use as bundle. User needs is already filled by the application. This application still can be amenable for the production management that include goods processing order and production order at this factory.*

*Keywords: Business Process, Flowchart , ERD, applications, web applications*



# DAFTAR ISI

|                                                 |       |
|-------------------------------------------------|-------|
| LEMBAR PENGESAHAN .....                         | i     |
| PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN..... | ii    |
| PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN.....    | iii   |
| PRAKATA.....                                    | iv    |
| ABSTRAK.....                                    | vii   |
| ABSTRACT .....                                  | viii  |
| DAFTAR ISI.....                                 | ix    |
| DAFTAR GAMBAR .....                             | xii   |
| DAFTAR TABEL .....                              | xiv   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                           | xv    |
| DAFTAR NOTASI/ LAMBANG .....                    | xvi   |
| DAFTAR SINGKATAN.....                           | xviii |
| DAFTAR ISTILAH .....                            | xix   |
| BAB 1. PENDAHULUAN .....                        | 1     |
| 1.1 Latar Belakang.....                         | 1     |
| 1.2 Rumusan Masalah.....                        | 2     |
| 1.3 Tujuan Pembahasan .....                     | 2     |
| 1.4 Ruang Lingkup Kajian .....                  | 2     |
| 1.5 Sumber Data.....                            | 3     |
| 1.6 Sistematika Penyajian.....                  | 3     |
| BAB 2. DASAR TEORI.....                         | 5     |
| 2.1 Produksi.....                               | 5     |
| 2.2 HTML .....                                  | 5     |
| 2.3 JavaScript .....                            | 6     |
| 2.4 CSS.....                                    | 6     |
| 2.5 PHP.....                                    | 6     |
| 2.6 phpMyAdmin.....                             | 6     |
| 2.7 MySQL .....                                 | 7     |
| 2.8 ER-Diagram (ERD) .....                      | 7     |
| BAB 3. ANALISA DAN PEMODELAN.....               | 9     |
| 3.1 Proses Produksi Barang.....                 | 9     |
| 3.2 Detail Proses Produksi Barang .....         | 9     |
| 3.2.1 Proses Order Produksi (PO).....           | 9     |

|                                                              |           |
|--------------------------------------------------------------|-----------|
| 3.2.2 Proses Produksi .....                                  | 10        |
| 3.2.3 Proses Stock Opname Bahan Dan Barang Jadi .....        | 10        |
| 3.3 Flowchart dan Desain Antarmuka Produksi Barang .....     | 11        |
| 3.3.1 Flowchart Order Produksi (PO) .....                    | 11        |
| 3.3.2 Flowchart Proses Produksi .....                        | 13        |
| 3.3.3 Flowchart Stock Opname Bahan dan Produk .....          | 14        |
| 3.3.4 Desain Antarmuka (UI) .....                            | 15        |
| 3.4 ER-Diagram .....                                         | 23        |
| <b>BAB 4. HASIL IMPLEMENTASI .....</b>                       | <b>24</b> |
| 4.1 Tampilan Awal Aplikasi .....                             | 24        |
| 4.2 Tampilan Fitur Login .....                               | 25        |
| 4.3 Tampilan Fitur Master Bahan (Stock Bahan) .....          | 26        |
| 4.4 Tampilan Fitur Master Barang (Stock Produk) .....        | 27        |
| 4.5 Tampilan Fitur Stok Bahan Produksi (Stock Bahan) .....   | 29        |
| 4.6 Tampilan Fitur Stock Barang Jadi (Stock Barang) .....    | 30        |
| 4.7 Tampilan Fitur Stok Opname Bahan Produksi .....          | 32        |
| 4.8 Tampilan Fitur Stok Opname Produksi Barang Jadi .....    | 33        |
| 4.9 Tampilan Fitur Permohonan Bahan .....                    | 34        |
| 4.10 Tampilan Fitur Master Tahapan Produksi .....            | 37        |
| 4.11 Tampilan Fitur Order Produksi (PO) .....                | 39        |
| 4.12 Tampilan Fitur Surat Jalan .....                        | 43        |
| <b>BAB 5. PEMBAHASAN DAN UJI COBA HASIL PENELITIAN .....</b> | <b>46</b> |
| 5.1 Halaman Login .....                                      | 46        |
| 5.2 Halaman Master Bahan (Stock Bahan) .....                 | 47        |
| 5.3 Halaman Master Barang (Stock Produk) .....               | 49        |
| 5.4 Halaman Stok Bahan Produksi (Stock Bahan) .....          | 52        |
| 5.5 Halaman Stock Barang Jadi (Stock Barang) .....           | 53        |
| 5.6 Halaman Stok Opname Bahan Produksi .....                 | 56        |
| 5.7 Halaman Stok Opname Produksi Barang Jadi .....           | 58        |
| 5.8 Halaman New Permohonan Bahan .....                       | 59        |
| 5.9 Halaman Approve Permohonan Bahan .....                   | 61        |
| 5.10 Halaman Master Tahapan Produksi .....                   | 62        |
| 5.11 Halaman Order Produksi (PO) .....                       | 65        |
| 5.12 Halaman Daftar Barang Order Produksi (PO) .....         | 67        |
| 5.13 Halaman Surat Jalan .....                               | 69        |
| <b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>                       | <b>71</b> |

|                     |    |
|---------------------|----|
| 6.1 Simpulan .....  | 71 |
| 6.2 Saran.....      | 71 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 72 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                                                        |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> Order Produksi (PO) .....                                 | 12 |
| Gambar 3.12 <i>Flowchart</i> Produksi .....                                            | 13 |
| Gambar 3.13 <i>Flowchart</i> Stock Opname Bahan & Produk .....                         | 14 |
| Gambar 3.14 <i>Form</i> Order Produksi (PO) .....                                      | 15 |
| Gambar 3.15 <i>Form Detail</i> Order Produksi (PO) .....                               | 16 |
| Gambar 3.16 <i>Form</i> Stock Produk .....                                             | 17 |
| Gambar 3.17 <i>Form Input</i> Stock Produk .....                                       | 17 |
| Gambar 3.18 <i>Form</i> Stock Bahan .....                                              | 18 |
| Gambar 3.19 <i>Form Input</i> Stock Bahan .....                                        | 18 |
| Gambar 3.20 <i>Form</i> Surat Jalan .....                                              | 19 |
| Gambar 3.21 <i>Form</i> Perintah Produksi .....                                        | 20 |
| Gambar 3.22 <i>Form</i> SPP .....                                                      | 20 |
| Gambar 3.23 <i>Form Detail</i> Produksi Barang Tahapan .....                           | 21 |
| Gambar 3.24 <i>Form Input</i> Produksi Barang Tahapan .....                            | 21 |
| Gambar 3.25 <i>Form</i> Permohonan Bahan .....                                         | 22 |
| Gambar 3.26 ER-Diagram .....                                                           | 23 |
| Gambar 4.27 Tampilan halaman awal aplikasi (1) .....                                   | 24 |
| Gambar 4.28 Tampilan halaman awal aplikasi (2) .....                                   | 24 |
| Gambar 4.29 Tampilan halaman Login (1) .....                                           | 25 |
| Gambar 4.30 Tampilan halaman <i>Login</i> (2) .....                                    | 25 |
| Gambar 4.31 Tampilan halaman Master Bahan ( <i>Stock</i> Bahan) (1) .....              | 26 |
| Gambar 4.32 Tampilan halaman Master Bahan ( <i>Stock</i> Bahan) (2) .....              | 27 |
| Gambar 4.33 Tampilan halaman Master Barang ( <i>Stock</i> Produk) (1) .....            | 28 |
| Gambar 4.34 Tampilan halaman Master Barang ( <i>Stock</i> Produk) (2) .....            | 28 |
| Gambar 4.35 Tampilan Stok Bahan Produksi ( <i>Stock</i> Bahan) (1) .....               | 29 |
| Gambar 4.36 Tampilan Stok Bahan Produksi ( <i>Stock</i> Bahan) (2) .....               | 30 |
| Gambar 4.37 Tampilan halaman <i>Stock</i> Barang Jadi ( <i>Stock</i> Barang) (1) ..... | 31 |
| Gambar 4.38 Tampilan halaman <i>Stock</i> Barang Jadi ( <i>Stock</i> Barang) (2) ..... | 31 |
| Gambar 4.39 Tampilan halaman Stok Opname Bahan Produksi .....                          | 33 |
| Gambar 4.40 Tampilan halaman Stok Opname Produksi Barang Jadi (1) .....                | 33 |
| Gambar 4.41 Tampilan halaman Stok Opname Produksi Barang Jadi (2) .....                | 34 |
| Gambar 4.42 Tampilan halaman <i>New</i> Permohonan Bahan .....                         | 35 |
| Gambar 4.43 Tampilan halaman <i>Approve</i> Permohonan Bahan .....                     | 36 |

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 4.44 Tampilan halaman Surat Jalan Bahan (Surat Jalan Pembeli).....           | 37 |
| Gambar 4.45 Tampilan <i>Print Preview</i> Surat Jalan Bahan (Surat Jalan Pembeli) . | 37 |
| Gambar 4.46 Tampilan halaman Master Tahapan Produksi (1).....                       | 38 |
| Gambar 4.47 Tampilan halaman Master Tahapan Produksi (2).....                       | 39 |
| Gambar 4.48 Tampilan halaman Order Produksi (PO) (1) .....                          | 40 |
| Gambar 4.49 Tampilan halaman Order Produksi (PO) (2) .....                          | 41 |
| Gambar 4.50 Tampilan halaman Daftar Barang Order Produksi (PO) (1) .....            | 42 |
| Gambar 4.51 Tampilan halaman Daftar Barang Order Produksi (PO) (2) .....            | 42 |
| Gambar 4.52 Tampilan halaman Surat Jalan (1) .....                                  | 44 |
| Gambar 4.53 Tampilan halaman Surat Jalan (2) .....                                  | 44 |
| Gambar 4.54 Tampilan <i>Print Preview</i> Surat Jalan .....                         | 45 |



## DAFTAR TABEL

|                                                                            |    |
|----------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 5.1 Test Case Login.....                                             | 46 |
| Tabel 5.2 Test Case Master Bahan ( <i>Stock Bahan</i> ).....               | 47 |
| Tabel 5.3 Test Case Master Barang ( <i>Stock Produk</i> ) .....            | 50 |
| Tabel 5.4 Test Case <i>Stock</i> Barang Jadi ( <i>Stock Barang</i> ) ..... | 52 |
| Tabel 5.5 Test Case <i>Stock</i> Barang Jadi ( <i>Stock Barang</i> ) ..... | 54 |
| Tabel 5.6 Test Case Stok Opname Bahan Produksi .....                       | 57 |
| Tabel 5.7 Test Case Stok Opname Produksi Barang Jadi .....                 | 59 |
| Tabel 5.8 Test Case Permohonan Bahan .....                                 | 60 |
| Tabel 5.9 Test Case Approve Permohonan Bahan .....                         | 61 |
| Tabel 5.10 Test Case Produksi Barang Tahapan .....                         | 63 |
| Tabel 5.11 Test Case Order Produksi (PO) .....                             | 66 |
| Tabel 5.12 Daftar Barang Order Produksi (PO) .....                         | 68 |
| Tabel 5.13 Test Case Surat Jalan .....                                     | 70 |
| Tabel 3.14 Permohonan Bahans .....                                         | 73 |
| Tabel 3.15 Order Produksis .....                                           | 75 |
| Tabel 3.16 Perinah Produksi .....                                          | 76 |
| Tabel 3.17 Permohonan Bahan.....                                           | 79 |
| Tabel 3.18 Pesanan Barang PO.....                                          | 80 |
| Tabel 3.19 Produksi Barang Tahap.....                                      | 81 |
| Tabel 3.20 Stock Bahans.....                                               | 84 |
| Tabel 3.21 Stock Baang Jadi.....                                           | 86 |
| Tabel 3.22 <i>Stock Opname</i> Bahan.....                                  | 87 |
| Tabel 3.23 <i>Stock Opname</i> Barang Jadi.....                            | 89 |
| Tabel 3.24 <i>Stock</i> Produk.....                                        | 91 |
| Tabel 3.25 Surat Jalan.....                                                | 93 |
| Tabel 3.26 Surat Jalan Bahan .....                                         | 94 |



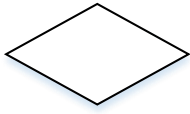
## DAFTAR LAMPIRAN

|                                    |    |
|------------------------------------|----|
| LAMPIRAN A. DISAIN BASIS DATA..... | 72 |
|------------------------------------|----|



## DAFTAR NOTASI/ LAMBANG

| Jenis     | Notasi/Lambang                                                                      | Nama                     | Arti                                                                                                                                                                        |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Flowchart |    | Proses non-Manual        | Biasanya menghasilkan atas perubahan atas data atau informasi                                                                                                               |
|           |    | Proses Manual            | Pelaksanaan pemrosesan yang dilakukan secara manual                                                                                                                         |
|           |    | Dokumen                  | Dokumen tersebut dapat dipersiapkan dengan tulisan tangan atau dicatat dengan komputer                                                                                      |
|           |  | On-line-Storage          | Input atau output yang penyimpanan menggunakan akses langsung                                                                                                               |
|           |  | Keputusan                | Langkah pengambilan keputusan                                                                                                                                               |
|           |  | Terminal/terminator      | Langkah-langkah yang menyatakan 'start', 'stop', 'batalkan', 'tunda', 'interupsi'.                                                                                          |
|           |  | Arus dokumen atau proses | Arah arus dokumen atau proses                                                                                                                                               |
| ERD       |  | Entitas / entity         | Entitas merupakan data inti yang akan disimpan; bakal tabel pada basis data; benda yang memiliki data dan harus disimpan datanya agar dapat diakses oleh aplikasi komputer; |

|  |                                                                                   |        |                                                                                         |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                   |        | penamaan entitas<br>biasanya lebih ke<br>kata benda                                     |
|  |  | Relasi | Relasi yang<br>menghubungkan<br>antar entitas;<br>biasanya diawali<br>dengan kata kerja |

**Referensi:**

Notasi/Lambang Flowchart dari Hartono [1]

Notasi/Lambang ERD A.S,Rosa dan M. Shalahuddin [2]



## DAFTAR SINGKATAN

| Singkatan | Keterangan                                  |
|-----------|---------------------------------------------|
| ERD       | Entity Relationship Diagram                 |
| UI        | User Interface                              |
| PHP       | Personal Home Page                          |
| PBT       | Produksi Barang Tahap                       |
| PO        | <i>Production Order</i> (Order Produksi)    |
| PT.MMM    | PT. Mulya Mandiri Manunggal                 |
| d         | Tanggal hari ini                            |
| UI        | Desain Antar Muka ( <i>User Interface</i> ) |



## DAFTAR ISTILAH

| Istilah         | Keterangan                                                                                                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ERD             | Suatu pemdelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar data dan data lainnya untuk mendapatkan hasil kompleks        |
| Database        | Kumpulan data yang disimpan pada tempat penyimpanan.                                                                             |
| Data            | Fakta mengenai objek berupa orang,benda dan lain-lain.                                                                           |
| ERD             | Suatu pemodelan data konseptual yang mendeskripsikan hubungan antar data dan data lainnya untuk mendapatkan hasil yang kompleks. |
| Proses Bisnis   | Suatu kumpulan pekerjaan yang saling berhubungan di dalam menyelesaikan suatu masalah tertentu.                                  |
| <i>Form</i>     | Halaman Web                                                                                                                      |
| <i>selected</i> | Memilih data yang akan di- <i>input</i> yang ada di dalam <i>input-an dropdown-list</i>                                          |

