

ABSTRAK

Aldo Putra:

Skripsi

Perancangan Dashboard Kinerja Proses Produksi yang Interaktif di PT. X

Dalam industri manufaktur biji plastik, informasi mengenai kinerja mesin produksi sangat penting untuk meningkatkan efisiensi operasional. Pada PT. X data produksi yang didapat masih berupa data mentah yang dikumpulkan di microsoft excel dan belum diolah oleh perusahaan. Hal tersebut tentu saja membuat perusahaan mengalami kesulitan untuk mencari informasi akan kinerja produksinya. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sebuah dashboard yang mampu menyajikan informasi kinerja mesin produksi secara visual yang interaktif sehingga mudah dipahami. Dashboard ini akan dirancang menggunakan aplikasi Microsoft Power BI. Data kinerja produksi dikumpulkan melalui mengisi data pada google form yang kemudian diproses dan ditampilkan dalam bentuk visual yang informatif, seperti grafik, tabel, kartu skor, dan indikator status. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan dashboard monitoring dapat memberikan informasi yang akurat dan cepat mengenai kondisi mesin sehingga memungkinkan perusahaan untuk mengambil tindakan preventif dan korektif secara efektif. Dengan demikian, dashboard ini diharapkan dapat membantu perusahaan dalam mengoptimalkan kinerja produksi perusahaan.

Kata Kunci: visual; pelet; plastik; jurnal; pcu; thesis

ABSTRACT

Aldo Putra:

Undergraduate Thesis

Designing an Interactive Production Process Performance Dashboard at PT. X

In the plastic seed manufacturing industry, information regarding production machine performance is crucial for improving operational efficiency. At PT. X, production data is currently in raw form collected in Microsoft Excel and hasn't been processed by the company. This situation understandably makes it difficult for the company to gather insights into its production performance. The aim of this study is to design a dashboard capable of visually presenting interactive information on production machine performance, facilitating easy understanding. This dashboard will be created using Microsoft Power BI. Production performance data is collected through a Google Form, processed, and displayed in informative visual formats such as graphs, tables, scorecards, and status indicators. The results of this study indicate that the use of monitoring dashboards can provide accurate and rapid information about machine conditions, enabling the company to take effective preventive and corrective actions. Therefore, this dashboard is expected to assist the company in optimizing its production performance.

Keywords: visual; pellet; plastic; journal; PCU; thesis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI.....	ii
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR RUMUS.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
1. PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian.....	2
1.4 Batasan Masalah.....	2
2. DASAR TEORI.....	3
2.1 Biji Plastik.....	3
2.2 Mesin Produksi Biji Plastik.....	4
2.3 Kinerja Produksi.....	5
2.4 Dashboard.....	5
2.5 Microsoft Power BI.....	7
2.6 Google Form.....	8
2.7 Entity Relationship Diagram.....	9
3. METODOLOGI PENELITIAN.....	11

3.1 Menyurvei Kondisi Awal Perusahaan.....	11
3.2 Mengidentifikasi Masalah.....	12
3.3 Merencanakan Pengumpulan Data.....	12
3.4 Mengumpulkan Data.....	12
3.5 Mengolah Data.....	12
3.6 Merancang Dashboard.....	13
4. ANALISA DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1 Tinjauan Umum Perusahaan.....	14
4.1.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	14
4.2 Flowchart Produksi Perusahaan.....	15
4.3 Penjelasan mengenai proses dari produksi perusahaan.....	15
4.3.1 Proses Penggilingan Plastik Kotor.....	16
4.3.2 Proses Pembilasan Plastik Kotor.....	16
4.3.3 Proses Pengeringan Plastik Bersih.....	16
4.3.4 Proses Pemanasan Plastik Bersih.....	16
4.3.5 Proses Pencetakan Plastik Bentuk Mie.....	16
4.3.6 Proses Pendinginan Plastik dalam Bak Air.....	17
4.3.7 Proses Pemotongan Plastik menjadi Biji Plastik.....	17
4.3.8 Proses Quality Control.....	17
4.4 Perancangan Google Form.....	17
4.5 Pengumpulan Data.....	18
4.5.1 Data Mesin Pelet.....	18
4.5.2 Data Mesin Cuci.....	19
4.5.3 Data Mesin Giling.....	19
4.5.4 Data Mesin Paving.....	20
4.5.5 Data Total Pengeluaran.....	21

4.6 Entity Relationship Diagram Data.....	22
4.7 Perancangan Dashboard.....	22
4.8 Proses Rancangan Interface Dashboard.....	22
5. KESIMPULAN.....	49
LAMPIRAN.....	50
DAFTAR REFERENSI.....	67

DAFTAR TABEL

Tabel 4.1 Atribut Data Mesin Pelet.....	18
Tabel 4.2 Atribut Data Mesin Cuci.....	19
Tabel 4.3 Atribut Data Mesin Giling.....	20
Tabel 4.4 Atribut Data Mesin Paving.....	20
Tabel 4.5 Atribut Data Pengeluaran.....	21

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.3.1 Gauge Meter.....	6
Gambar 2.3.2 Line Graph.....	6
Gambar 2.3.3 Pie Chart.....	7
Gambar 2.3.3 Bar Chart.....	7
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian.....	11
Gambar 4.1 Struktur Organisasi Perusahaan.....	14
Gambar 4.2 Flow Diagram PT. X.....	15
Gambar 4.3 Entity Relationship Diagram Data.....	22
Gambar 4.4 Slide 1 Dashboard Mesin Pelet.....	23
Gambar 4.5 Bagian Slicer Dashboard.....	24
Gambar 4.6 Penggunaan Slicer.....	24
Gambar 4.7 Line Chart Jumlah Produksi dan Target Produksi Mesin Pelet.....	25
Gambar 4.8 Pie Chart Persentase Jumlah Produksi dengan Cacat Mesin Pelet.....	26
Gambar 4.9 Gauge Chart Durasi Kerja Mesin Pelet.....	26
Gambar 4.10 Donut Chart Kendala Produksi Mesin Pelet.....	27
Gambar 4.11 Scorecard Hasil Produksi dan Target Produksi Mesin Pelet.....	28
Gambar 4.12 Slide 2 Dashboard Mesin Cuci.....	28
Gambar 4.13 Gauge Chart Kualitas Material Cuci.....	29
Gambar 4.14 Gauge Chart Utilitas Mesin Cuci.....	30
Gambar 4.15 Gauge Chart Performa Mesin Cuci.....	30
Gambar 4.16 Pie Chart Output tiap Mesin Cuci.....	31
Gambar 4.17 Pie Chart Durasi Kerja tiap Mesin Cuci.....	32
Gambar 4.18 Bar Chart Selisih Berat Input dan Output Mesin Cuci.....	33
Gambar 4.19 Tabel Kinerja Harian Mesin Cuci.....	34

Gambar 4.20 Scorecard Real Output dan Target Produksi Mesin Cuci.....	34
Gambar 4.21 Slide 3 Dashboard Mesin Giling.....	35
Gambar 4.22 Gauge Chart Kualitas Material Giling.....	36
Gambar 4.23 Gauge Chart Utilitas Mesin Giling.....	36
Gambar 4.24 Gauge Chart Performa Mesin Giling.....	37
Gambar 4.25 Pie Chart Output tiap Mesin Giling.....	37
Gambar 4.26 Pie Chart Durasi Kerja tiap Mesin Giling.....	38
Gambar 4.27 Bar Chart Selisih Berat input dan Output Mesin Giling.....	39
Gambar 4.28 Tabel Kinerja Harian Mesin Giling.....	40
Gambar 4.29 Scorecard Real Output dan Target Produksi Mesin Giling.....	40
Gambar 4.30 Slide 3 Dashboard Mesin Paving.....	41
Gambar 4.31 Gauge Chart Kualitas Material Paving.....	42
Gambar 4.32 Gauge Chart Utilitas Mesin Paving.....	43
Gambar 4.33 Gauge Chart Performa Mesin Paving.....	43
Gambar 4.34 Bar Chart Selisih Jumlah Input dan Output Mesin Paving.....	44
Gambar 4.35 Scorecard Real output dan Target Produksi Mesin Paving.....	44
Gambar 4.36 Tabel Kinerja Harian Mesin Paving.....	45
Gambar 4.37 Slide 4 Dashboard Total Pengeluaran Perusahaan.....	46
Gambar 4.38 Scorecard Tagihan Setiap Mesin.....	46
Gambar 4.39 Tooltip Durasi Kerja Mesin.....	47
Gambar 4.40 Scorecard Total Pengeluaran Perusahaan.....	48
Gambar 4.41 Pie Chart Perbandingan Tagihan Mesin Pelet.....	48

DAFTAR RUMUS

4.1 Rumus Menghitung Persentase Durasi Kerja.....	27
4.2 Rumus Menghitung Persentase Kualitas Material.....	29
4.3 Rumus Menghitung Persentase utilitas mesin.....	30
4.4 Rumus Menghitung Output Ideal.....	31
4.5 Rumus Menghitung Persentase Performa Mesin.....	31
4.6 Rumus Menghitung Selisih.....	33

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Google Form Mesin Pelet.....	50
Lampiran 2 Lanjutan Google Form Mesin Pelet.....	51
Lampiran 3 Google Form Mesin Cuci, Giling, dan Paving.....	52
Lampiran 4 Lanjutan Google Form Mesin Cuci, Giling, dan Paving.....	53
Lampiran 5 Cuplikan Data Mesin Pelet 1.....	54
Lampiran 6 Cuplikan Data Mesin Pelet 2.....	55
Lampiran 7 Cuplikan Data Mesin Pelet 3.....	56
Lampiran 7 Cuplikan Data Mesin Pelet 5.....	57
Lampiran 8 Cuplikan Data Mesin Pelet 6.....	58
Lampiran 9 Cuplikan Data Mesin Pelet 8.....	59
Lampiran 10 Cuplikan Data Mesin Pelet All.....	60
Lampiran 11 Cuplikan Data Mesin Cuci.....	61
Lampiran 12 Cuplikan Data Mesin Giling.....	62
Lampiran 13 Cuplikan Data Mesin Paving.....	63
Lampiran 14 Cuplikan Data Total Pengeluaran.....	64
Lampiran 15 Cuplikan Standar Operasional Prosedur untuk Operator.....	65
Lampiran 16 Cuplikan Standar Operasional Prosedur untuk Admin.....	66