

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

PG Kebon Agung Malang merupakan pabrik gula yang berlokasi di Jalan Pakisaji Malang. Dengan Visi perusahaan yaitu mewujudkan perusahaan yang bergerak dalam Industri Gula yang berdaya saing tinggi, mampu memberi keuntungan secara optimal dan terpercaya dengan selalu mengikuti perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi serta mampu memenuhi kepentingan petani sebagai mitra kerja, karyawan, pemegang saham dan pemangku kepentingan (*stakeholder*) lainnya. Bertujuan untuk mengembangkan bisnis industri gula dari yang sekarang ada melalui peningkatan skala usaha, efisiensi, dan daya saing serta memanfaatkan peluang bisnis agro industri non gula berdasarkan prinsip-prinsip perolehan keuntungan dengan memanfaatkan secara optimal kemampuan manajemen dan finansial.

Dalam rangka mendukung program swasembada gula, Pabrik Gula (PG) Kebon Agung telah mempersiapkan diri dengan melakukan pengembangan, melalui program yang dikenal dengan Program Pengembangan PT Kebon Agung (PPKA) yang dimulai sejak tahun 2004 untuk PPKA tahap I dilanjutkan dengan PPKA tahap II, yang dimulai tahun 2007 dengan sasaran akhir kapasitas giling pada tahun 2011, sebesar 1,8 juta ton dengan kapasitas terpasang 10.000 ton tebu per hari. Penahapan kenaikan kapasitas, pada tahun giling 2011-2014 kapasitas terpasang 12.000 ton tebu per hari, tahun 2015 kapasitas terpasang 12.000 ton tebu per hari direncanakan akan *expandable* ke 15.000 ton tebu per hari dengan target

akhir tahun sebesar 2,7 juta ton. Selain rencana giling yang selalu naik pada tiap tahunnya, target untuk hasil produksi gula juga meningkat pada tahun 2015 ini yaitu 1,25 juta ton dengan rata-rata per harinya sebesar 685 ton. Begitu juga dengan rendemen yang merupakan nilai takaran gula yang terkandung di dalam tebu ditargetkan rata-rata sebesar 8%. Akan tetapi dalam realisasi pelaksanaan giling dalam per harinya masih ditemukan beberapa hasil giling yang belum mencapai target dari rencana giling yang dicanangkan. Hal ini bisa dilihat dari realisasi laporan giling tebu pada tahun 2014 dibawah ini.

Tabel 1.1 Laporan Giling Tebu 23 September 2014.
Sumber: PDE Kebon Agung Malang

Data Giling				Jam Berhenti		
No	Uraian	Satuan	Hari ini	Kode	Jam	Uraian
1	Kapasitas netto	Ton	11167,9	2.203.06	0.25	Gil II Slip
2	Jam berhenti	Jam	1.00	2.203.06	0.25	Gil V Slip
3	HPG	%	92.14	2.302.00	0.25	N. Uba
4	Residu dibakar	Ltr		2.203.02	0.25	Pen Cup FR Gil I modot
5	SHS hari ini	Ton	674,1			
6	SHS EX RS hari ini	Ton				
7	Tetes hari ini	Ton	3,357			
8	Rendemen TR	%	7.01			
9	Rendemen TS	%				
10	Rendemen rata-rata	%	8.01			
11	Taks. sisa tebu tertimbang	Ton	2,616		1.00	
12	Taks. sisa tebu belum timbang	Ton	136,785			
13	Ampas ke CV. lain	Ton				
14	Pemakaian listrik PLN	Kwh	30,800	Catatan :		
15	Pemakaian listrik PG	Kwh	88,100			

Dalam tabel tersebut bisa dilihat bahwa; kapasitas netto yaitu jumlah tebu yang masuk masih kurang dari target, Rendemen yang masih dibawah rata-rata, tingginya jumlah jam berhenti giling seperti banyaknya antrian truk tebu, kerusakan pada mesin giling sehingga berdampak pada jumlah SHS (*Superior High Sugar*) atau gula yang dihasilkan tidak mencapai target yang ditetapkan. Tabel realisasi laporan giling tebu harian tersebut merupakan laporan giling harian yang dikelola oleh bagian pabrik PDE Kebon Agung malang dalam *website* laporan giling harian yang ditujukan oleh pihak direksi PT Kebon Agung yang berada di Surabaya untuk dapat diakses dan dapat dipantau oleh pihak direksi tersebut. Akan tetapi *website* laporan giling tersebut hanya bersifat harian, sehingga pihak direksi tidak dapat mengetahui tingkat perkembangan realisasi hasil giling dalam 1 tahun. Selain itu direksi PT Kebon Agung akan mengalami kendala dalam memantau tiap-tiap proses jam berhenti serta jumlah jam berhenti pabrik giling dalam 1 tahun tersebut. Sehingga pihak direksi pun akan kesulitan dan memerlukan waktu yang cukup lama untuk mengetahui proses jam berhenti apa saja yang terjadi dalam 1 tahun beserta jumlah jam berhenti pabrik tersebut. Maka dari kendala yang terdapat pada *website* laporan giling harian tersebut untuk tercapainya target akhir tahun yang diinginkan sesuai dengan rencana giling yang dicanangkan sebelumnya pun akan sulit terealisasi. Untuk meningkatkan target giling sesuai dengan yang dicanangkan tersebut, dalam tiap tahunnya sebelum masa giling berlangsung untuk tahun berikutnya, pihak pabrik gula mengadakan revitalisasi pabrik.

Agar pelaksanaan revitalisasi pabrik tersebut dapat berjalan dengan tepat sasaran dan efisien, untuk itu dibuatlah sistem visualisasi informasi aktivitas giling tebu berbasis *dashboard* untuk mempermudah pihak direksi Kebon Agung dalam

memantau tiap-tiap proses aktivitas giling pada tahun sebelumnya. Langkah pertama dalam sistem visualisasi informasi ini adalah membuat nilai parameter untuk tolok ukur sehingga pihak direksi dapat mengetahui hasil giling tersebut apakah baik, sedang ataupun rendah. Selain itu pihak direksi mengetahui hasil giling pada tahun sebelumnya dengan rata-rata tingkat hasil giling dalam 1 tahun berdasarkan dengan rencana giling pada awal tahun. Dengan mengetahui tingkat capaian hasil giling pada tahun sebelumnya, maka akan terlihat tingkat ketidaksesuaian hasil gilling yang didapat dari jumlah jam berhenti giling apa saja yang terjadi. Sehingga pihak direksi dapat melakukan rencana revitalisasi pabrik melalui *website dashboard* giling ini pada masa giling selanjutnya dari tingkat ketidaksesuaian hasil giling berdasarkan banyaknya jenis jam berhenti giling yang terjadi dalam 1 tahun. Sehingga, dengan dibangunnya *website* visualisasi informasi aktivitas giling tebu berbasis *dashboard*, akan mempermudah kantor direksi pabrik gula yang berlokasi di surabaya dapat mengetahui serta memantau hasil aktivitas giling tebu pada pabrik gula di malang melalui jaringan intranet yang dapat diakses secara *real-time*.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah diuraikan di atas, maka dapat dirumuskan permasalahan yang sedang terjadi yaitu:

Bagaimana merancang bangun visualisasi informasi laporan aktivitas giling pada PG Kebon Agung Malang?

1.3 Pembatasan Masalah

Adapun batasan-batasan masalah yang digunakan di dalam tugas akhir ini yaitu:

1. Visualisasi informasi giling berupa *dashboard*.
2. Laporan Giling dalam *website* merupakan ringkasan giling PG Kebon Agung.
3. Proses perbandingan Data Nilai Parameter yang berupa jumlah Kapasitas Tebu, Potensi Rendemen dan jumlah gula yang dihasilkan yang telah ditetapkan oleh PG Kebon Agung Malang termasuk dalam data giling.

1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah diatas maka tujuan dari pembuatan dari aplikasi ini adalah menghasilkan *website* visualisasi informasi laporan aktivitas giling pada PG Kebon Agung Malang yang dapat membantu pihak direksi dalam;

1. Mendapatkan informasi tiap-tiap proses dalam laporan giling serta melihat perkembangan rata-rata laporan realisasi giling dalam 1 tahun masa giling pada PG Kebon Agung Malang yang dapat diakses secara *real-time*.
2. Pihak direksi dapat melakukan usulan revitalisasi melalui *website* ini untuk sebagai pendukung pelaksanaan revitalisasi.

1.5 Manfaat

Adapun manfaat dari sistem yang akan dibangun nantinya adalah:

1. Dengan adanya visualisasi informasi berupa *dashboard* yang terintegrasi di dalam *website*, pihak PG Kebon Agung akan mudah dalam melihat tingkat rata-rata hasil giling dalam 1 tahun.

2. Pihak direksi PT.Kebon Agung dapat mengetahui perkembangan kinerja aktivitas giling pada PG. Kebon Agung Malang.

1.6 Sistematika Penulisan

Di dalam penyusunan laporan tugas akhir ini secara sistematis diatur dan disusun dalam lima bab, yang masing-masing terdiri dari beberapa sub bab. Adapun urutan dari bab pertama sampai bab terakhir adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan pembuatan aplikasi, manfaat bagi penggunaanya, serta sistematika penulisan laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas mengenai berbagai macam teori yang mendukung dalam pembuatan Rancang Bangun Visualisasi Aktivitas Data Giling Tebu berbasis *Dashboard*.

BAB III ANALISA DAN PERANCANGAN SISTEM

Bab ini membahas analisa dan perancangan sistem. Analisa berisi penjelasan dari timbulnya masalah yang ada beserta solusi penyelesaiannya, sedangkan perancangan sistem berisi *Block Diagram, System Flow, Diagram Jenjang, Data Flow Diagram, Conceptual Data Model, Physical Data Model, Desain User Interface, Desain Input / Output* dan Rancangan Pengujian dan Evaluasi Sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN EVALUASI SISTEM

Bab ini membahas tentang kebutuhan sistem, pembuatan program, implementasi sistem, serta dilakukan tahap uji coba yang disesuaikan dengan rancangan pengujian dan evaluasi sistem yang bertujuan agar aplikasi terhindar dari *error* serta berjalan sesuai yang diharapkan.

BAB V PENUTUP

Bab ini membahas tentang kesimpulan yang diperoleh dari pembuatan sistem ini serta saran yang bertujuan untuk pengembangan sistem dimasa yang akan datang.

