

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi penambangan dan pengolahan hasil tambang khususnya komoditas tambang timah telah berkembang cukup pesat. Hal ini disebabkan karena bertambahnya kebutuhan akan komoditas tersebut. Dengan semakin sulitnya cadangan yang tersedia dan semakin rendah kadar timah yang diolah maka digunakanlah teknologi yang dapat mengolah bijih timah *low grade* dengan butiran yang halus menjadi bijih timah dengan kadar yang sesuai. Salah satu alat yang digunakan saat ini adalah *shaking table* (meja goyang).

Shaking table (meja goyang) adalah suatu alat yang bagian utamanya terdiri dari sebuah meja yang terdiri dari *deck* yang sedikit miring yang bekerja karena adanya gaya hentakan dan *wash water* yang dapat meningkatkan kadar bijih timah. Alat ini bekerja karena adanya gaya gravitasi, gaya gesek antara partikel dengan lapisan bidang dan gaya dorong fluida. Pemisahan mineral terjadi karena adanya hentakan meja yang ditimbulkan oleh *headmotion* dan aliran tipis di permukaan meja dari air pencuci. Mineral berat karena mempunyai gaya gesek yang lebih besar, maka akan terlempar kesamping (searah hentakan meja). Mineral yang berukuran halus akan terlempar kesamping lebih jauh dibanding dengan mineral berukuran kasar.

Pelaporan hasil pengolahan bijih timah/ produksi tambang darat dilaporkan setiap bulan oleh tiap unit tambang. Namun, hasil pengolahan bijih timah *low grade* dengan alat meja goyang tidak disebutkan secara spesifik dalam pelaporan tersebut. Hal ini menyebabkan monitoring pengolahan bijih timah *low grade* dengan alat meja goyang tidak terdata dengan baik. Monitoring pengolahan bijih timah *low grade* sangat diperlukan untuk menentukan apakah meja goyang tersebut adalah alat yang layak pakai dan ekonomis untuk digunakan di lokasi tambang tersebut. Oleh karena itu saya memiliki gagasan untuk mengembangkan “*Perancangan Sistem Informasi Hasil Pengolahan Bijih Timah Dengan Alat Meja Goyang Berbasis Mobile di PT Timah Tbk*”.

1.2 Perumusan Masalah

Mengacu pada latar belakang maka dapatlah dirumuskan pokok permasalahan dalam penelitian ini sebagai berikut :

- a. Apakah database pengolahan timah *low grade* dengan alat meja goyang sudah tersedia dan siap digunakan?
- b. Bagaimana pengorganisasian dan pengolahan data hasil produksi dengan alat meja goyang tersebut?

1.3 Batasan Masalah

Sesuai dengan judul skripsi ini, maka ruang lingkup dibatasi pada permintaan dan pelaporan data pengolahan timah dengan alat meja goyang (*shaking table*) di lingkungan tambang darat PT Timah Tbk berbasis *mobile android*.

1.4 Tujuan Penelitian

Sejalan dengan perumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

- a. Pembuatan sistem informasi hasil pengolahan timah *low grade* dengan alat meja goyang (*shaking table*)
- b. Menawarkan solusi untuk meningkatkan kemudahan akses data produksi darat khususnya pengolahan dengan alat meja goyang melalui *database online*
- c. Monitoring hasil produksi dan kinerja alat pengolahan meja goyang tiap-tiap unit tambang

1.5 Sistematika Penulisan Laporan

Agar penulisan skripsi ini terarah yang bertujuan untuk memudahkan dalam alur pemikiran dan analisis, maka penulisannya dibagi menjadi 5 (lima) bab dengan sistematika sebagai berikut :

BAB 1 : PENDAHULUAN

Pada bab ini dikemukakan tentang latar belakang masalah, yang menjadi acuan dan landasan penelitian. Perumusan masalah, batasan masalah agar penelitian yang dilakukan tidak menyimpang dari tujuan yang diharapkan. Tujuan dan manfaat penelitian yang merupakan fokus orientasi penelitian, pencapaian yang diharapkan dari keseluruhan proses penelitian. Serta yang terakhir adalah sistematika penulisan, yang berisi uraian singkat proses penulisan laporan penelitian ini.

BAB 2 : LANDASAN TEORI

Pada bab ini diuraikan tentang teori-teori yang berhubungan dengan pembahasan penelitian secara detail yang menjadi landasan berpikir serta dasar penyusunan penelitian. Landasan teori ini juga berisi berupa definisi-definisi atau model langsung yang berkaitan dengan ilmu atau masalah yang diteliti. Pada bab ini juga dituliskan tentang teori-teori *tools/ software* (komponen) yang digunakan untuk pembuatan aplikasi atau untuk keperluan penelitian. Teori-teori tersebut diperoleh dari buku-buku referensi serta sumber informasi lain yang terkait dengan pembahasan penelitian.

BAB 3 : METODOLOGI PENELITIAN

Pada bab ini dijabarkan langkah-langkah yang dilakukan penulis dalam melakukan penelitian dan penulisan laporan penelitian. Agar hasil yang dicapai tepat, maka diperlukan langkah-langkah penelitian yang terstruktur dan terarah, sehingga hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan awal penelitian.

BAB 4 : PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang gambaran umum objek penelitian. Beserta uraian rinci tentang struktur organisasi, jabatan, tugas dan wewenang, analisis masalah sistem yang berjalan, analisis hasil solusi, analisis kebutuhan sistem usulan.

BAB 5 : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan semua kegiatan dan hasil-hasil yang diperoleh selama proses perancangan dan pembuatan sistem. Kesimpulan dapat mengemukakan kembali masalah penelitian (mampu menjawab pertanyaan dalam rumusan masalah), menyimpulkan bukti-bukti yang diperoleh dan akhirnya menarik kesimpulan apakah hasil yang didapat, layak untuk digunakan (diimplementasikan). Diberikan juga saran-saran yang perlu dipertimbangkan dalam upaya pengembangan lebih lanjut.

