

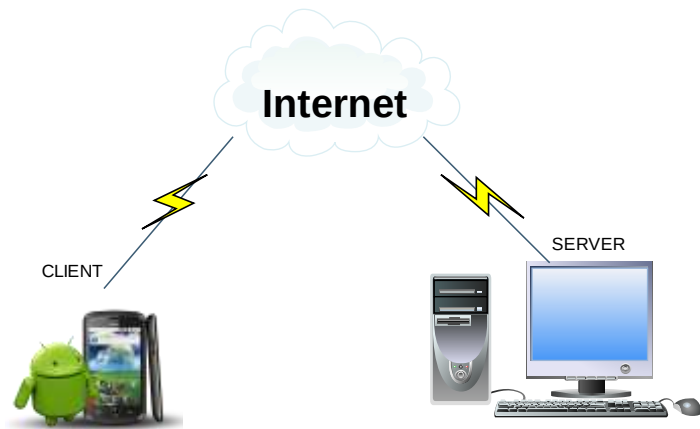
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan berkembangnya teknologi semua perusahaan dapat memanfaatkan teknologi untuk memajukan perusahaannya. Tentu saja teknologi dapat membantu kelancaran dalam menjalankan perusahaan. Pada PT Mitra Alam Persada yang bergerak dibidang pertambangan batu bara memiliki beberapa kendaraan untuk mengangkut batu bara dan mendistribusikannya. Kendaraan tersebut pasti membutuhkan bahan bakar minyak untuk dapat beroperasi akan tetapi perusahaan tidak memiliki sistem untuk memantau berapa banyak pemakaian bahan bakar minyak perunit kendaraan ataupun total pemakaian dari seluruh kendaraan. PT Mitra alam Persada yang masih belum memanfaatkan teknologi untuk memantau pemakaian bahan bakar pada setiap kendaraan tentu saja sangat berpengaruh dalam kelangsungan bisnis.

PT Mitra Alam Persada jika tidak memiliki sebuah sistem yang dapat memantau penggunaan bahan bakar minyak maka bisa saja pemakaian bahan bakar setiap kendaraan melebihi target yang telah ditetapkan atau pemakaiannya boros. Apabila tidak ada sistem yang memantau pemakaian bahan bakar maka tidak ada laporan tentang penggunaan bahan bakar, sehingga tidak adanya pengendalian atas pemakaian bahan bakar setiap kendaraan.



Gambar 1.1 ilustrasi sistem

Gambar 1.1 menjelaskan tentang sistem yang akan dibuat berbasis client-server. Server berbasis web menggunakan bahasa pemrograman personal home page (PHP) dan Mysql sebagai databasenya. PHP merupakan bahasa berbentuk skrip yang ditempatkan dalam server dan diproses di server, hasilnya akan dikirimkan ke client tempat pemakai menggunakan browser[1]. Web server adalah sebuah server khusus yang digunakan untuk menyimpan halaman website atau *homepage*. [2] dan mysql sebagai database, MySQL termasuk jenis RDMS (Relational Database Management System). Sedangkan RDMS sendiri akan lebih banyak mengenal istilah seperti label, baris dan kolom yang digunakan dalam perintah-perintah MySQL. Database MySQL merupakan sistem manajemen basis data SQL yang sangat dikenal dan bersifat open source[3], server nantinya akan berfungsi sebagai pengolah data. Client menggunakan smartphone berbasis android dengan minimum sistem operasi GingerBread yang berfungsi sebagai penginput dan mengirimnya ke server, melalui smartphone berbasis android dengan dibantu teknologi *barcode scanner* untuk scan id kendaraan. Terdapat

2 jenis barcode berbeda yaitu barcode 1 dimensi dan barcode 2 dimensi(QR Code).Barcode adalah susunan garis cetak vertikal hitam putih dengan lebar berbeda untuk menyimpan data-data spesifik seperti kode produksi, nomor identitas,, sehingga komputer dapat mengidentifikasi dengan mudah informasi yang dikodekan dalam barcode.Kode barcode yang berwarna kontras (hitam & putih) sehingga sangat mudah dikenali oleh sensor optik CCD atau laser yang ada pada alat pemindai, untuk kemudian diterjemahkan oleh komputer menjadi angka .QR-code adalah jenis *barcode* yang berbentuk dua dimensi yang dikembangkan oleh Denso Wave, sebuah divisi Denso Corporation, sebuah perusahaan di Jepang, yang dipublikasikan pada tahun 1994. QR merupakan singkatan dari *Quick Response* (respon / tanggapan cepat), sehingga fungsi atau tujuan utama dari teknologi ini adalah penyampaian informasi dengan cepat dan mendapat tanggapan atau respons yang cepat pula. Oleh karena itu QR-code dapat dengan mudah dibaca oleh pemindai. [4], setelah client mengirimkan data,server dapat mengolah data tersebut berupa grafik dan *report* PDF.

Berdasarkan pada hal-hal di atas, maka penulis berminat membuat suatu penelitian dengan judul : sistem informasi pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan (study kasus: PT Mitra Alam Persada).

1.2. Rumusan Masalah

Perkembangan teknologi yang pesat memungkinkan kita memiliki akses yang cepat terhadap informasi yang kita butuhkan. Ada beberapa masalah yang dapat dikemukakan yang berkaitan dengan system tersebut, diantaranya :

1. Bagaimana merancang dan membuat system informasi pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan ?
2. Bagaimana mengetahui pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan?

1.3. Batasan Masalah

Agar aplikasi pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan berbasis web dan android (study kasus: PT Mitra Alam Persada) dapat mencapai sasaran dan tujuan yang diharapkan maka. sistem ini saya batasi sebagai berikut :

1. Aplikasi ini berbasis web pada server dan android pada client
2. Client hanya digunakan sebagai penginputan data.
3. Aplikasi ini hanya untuk PT. Mitra Alam Persada.
4. Scan *Barcode* menggunakan *Smartphone* berbasis android dengan minimum OS GingerBread .

1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian

1.4.1 Tujuan Penelitian

Berdasarkan batasan masalah diatas maka penelitian ini memiliki tujuan, yaitu diantaranya :

1. Merancang dan membuat system informasi pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan.
2. Menerapkan teknologi *Barcode scanner* 1 dimensi dan 2 dimensi.
3. Mempermudah dalam memantau pemakaian bahan bakar pada kendaraan di PT Mitra Alam Persada.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, maka penelitian ini memiliki manfaat, yaitu diantaranya :

1. Mempermudah PT.Mitra Alam Persada untuk mengetahui pemakaian bahan bakar minyak pada kendaraan perunit ataupun total pemakaian dari seluruh kendaraan.
2. Memanfaatkan teknologi *Barcode* pada PT Mitra Alam Persada.

1.5. Metodologi Penelitian

Metodologi penelitian yang digunakan dalam Sistem Informasi Pemakaian Bahan Bakar Menggunakan QR Code :

1. Metode Observasi

Metode ini diterapkan dengan cara melakukan pengamatan langsung pada PT Mitra Alam Persada guna mendapatkan gambaran jelas dan terkait terhadap permasalahan sehingga dapat diketahui kebutuhan yang diperlukan, dimana observasi meliputi pengumpulan data dan informasi, software, membuat tampilan yang interatif dan *user friendly*.

2. Metode Interview

Interview atau wawancara adalah proses tanya jawab mengenai permasalahan dimana dua orang atau lebih bertatap muka mendengarkan secara langsung informasi atau keterangan sehingga proyek yang dibuat tepat sasaran.

3. Metode Analisa

Menganalisa masalah masalah yang akan disajikan dan mengumpulkan data atau informasi.

4. Studi Literature

Merupakan usaha untuk lebih memudahkan dalam melengkapi data memecahkan masalah karena merupakan sumber referensi bagi penulis dalam mengambil langkah pengamatan dan melengkapi data yang bersifat umum.