

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Pesatnya perkembangan teknologi informasi ini telah mendorong setiap individu maupun organisasi memanfaatkan teknologi semaksimal mungkin. Karena kemajuan teknologi yang tinggi, setiap individu berlomba-lomba dalam memanfaatkan kemudahan-kemudahan yang ditawarkan teknologi untuk menyokong aktivitas dan kebutuhan manusia, baik berupa pekerjaan ringan dalam rumah tangga maupun pekerjaan rumit dalam lingkup industri dan perusahaan. Pemanfaatan teknologi ini bertujuan untuk mencapai suatu hasil yang lebih baik dengan cara yang lebih efisien, efektif, dan tingkat presisi yang lebih tinggi. Meningkatnya penggunaan teknologi, telah membawa setiap orang atau organisasi dapat melaksanakan berbagai aktifitas dengan lebih akurat, lebih berkualitas, dan tepat waktu. Semakin pesatnya perkembangan teknologi membawa dampak positif dalam pertukaran informasi. Setiap orang dapat mengakses berbagai informasi yang dibutuhkan dengan cepat, tanpa adanya batasan ruang dan waktu.

Salah satu bagian yang menggunakan teknologi tersebut yaitu bagian kasir, yaitu menggunakan system *billing*. *Billing* yaitu dapat diartikan sebagai bukti transaksi pembayaran, maka *billing* tersebut bisa diartikan sebagai mengirim bukti transaksi atau mengumumkan bukti transaksi.

Sistem *billing* merupakan sistem yang membantu para usahawan untuk mengatur dan mencatat segala transaksi yang terjadi. Contohnya bagi pengusaha warung internet, *billing* sistem digunakan untuk memonitor penggunaan dan pemasukan warnetnya. Sedangkan jika bagi usahawan di bidang perumahsakitan sistem *billing* digunakan untuk mencatat proses pelayanan, mulai pasien datang sampai dengan pasien pulang. Menghitung biaya yang harus dibayar pasien secara otomatis, serta memberikan informasi sebagai analisa pengambilan keputusan secara cepat dan akurat. *Billing* system sangat berguna bagi perusahaan yang memiliki transaksi yang banyak setiap harinya, dimana pada perusahaan tersebut membutuhkan alat yang mampu memproses data tersebut.

Bisnis apapun termasuk *sport center* sudah pasti berkaitan dengan masalah keuangan. Untuk mempermudah masalah tersebut, maka diperlukan suatu aplikasi *billing desktop*. Hal inilah yang akan dibahas dalam tugas akhir ini. Billiard adalah game yang tergolong populer untuk dimainkan. Billiard juga merupakan salah satu cabang olahraga dengan kategori konsentrasi. Dibutuhkan konsentrasi untuk bermain billiard.

Monalisa Billiard Jambi yang berlokasi di jalan Jl. H. Adam Malik No.41, Handil Jaya, Jelutung, Kota Jambi, yang bergerak dibidang hiburan. Saat ini Monalisa Billiard Jambi belum tersedia aplikasi *billing* kasir untuk perangkat *desktop*, sehingga *operator/marca* billiard harus melakukan pekerjaan secara *manual*, seperti penghidupan lampu meja billiard serta penghitungan waktu berdasarkan jam dinding. Dan saat ini untuk catatan transaksi dari segi

perhitungan waktu dan juga perhitungan uang masih dalam bentuk berupa pengarsipan secara tertulis di kertas selebar perhari.

Berdasarkan pemaparan diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul **“Perancangan Implementasi Aplikasi Billing Billiard Dengan Metode IoT (Internet of Things) Pada Monalisa Billiard Jambi”**

1.2 RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan uraian latar belakang masalah diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan dalam penelitian ini yaitu **“Bagaimana Merancang dan Mengimplementasikan Aplikasi Billing Billiard Dengan Metode IoT(Internet of things) Pada Monalisa Billiard?”**

1.3 BATASAN MASALAH

Untuk menghindari terjadinya pembahasan diluar dari tema dan judul penelitian, maka penulis melakukan pembahasan yang lebih spesifik berdasarkan tema dan judul tersebut. Adapun batasan masalahnya mencakup:

1. Sistem hanya bisa diakses di Laptop/PC.
2. Sistem hanya bisa dijalankan dengan menggunakan jaringan internet.
3. Sistem di bangun menggunakan *Microsoft Visual Studio* dan Arduino, bahasa pemrograman *Visual Basic*, dan *database Microsoft Access*.
4. Sistem ini dirancang untuk memperkirakan masalah perhitungan waktu pada meja billiard yang digunakan.

1.4 TUJUAN DAN MANFAAT PENELITIAN

1.4.1 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai pada penelitian adalah sebagai berikut:

1. Menganalisis sistem kerja yang sedang berjalan pada Monalisa Billiard Jambi.
2. Untuk membuat aplikasi billing billiard *sport center* pada Monalisa Billiard berbasis *desktop*.

1.4.2 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah:

1. Dengan adanya aplikasi yang akan dirancang dan dibangun diharapkan dapat mempermudah *operator/marca* dalam memberikan waktu pada meja billiard yang akan digunakan.
2. Bagi pemilik *sport center* Monalisa Billiard, hasil penelitian ini dapat meningkatkan jumlah pengunjung pemain billiard.

1.5 SISTEMATIKA PENULISAN

Untuk memberikan gambaran umum mengenai keseluruhan penulisan ilmiah dapat dilihat melalui sistematika penelitian yang meliputi:

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini di uraikan tentang latar belakang penelitian, perumusan masalah pembatasan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, metode penelitian, dan sistematika penulisan.

BAB II : LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan menunjang penulisan dan penelitian untuk memberikan sekilas gambaran mengenai topik masalah yang akan dibahas seperti pengertian aplikasi, perpustakaan, website, dan penjelasan program yang dapat menunjang dalam pembuatan penelitian ini.

BAB III : METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan menguraikan tentang tahapan proses yang dilakukan selama mengerjakan penelitian, metode atau pendekatan yang di gunakan, serta alat bantu (*tools*) yang di gunakan dalam Aplikasi Website ini, baik *hardware* maupun *software*.

BAB IV : ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada bab ini akan menguraikan hasil penelitian yang mencakup semua aspek yang terkait dan penelitian, dan menjelaskan tentang keterkaitan antar faktor-faktor dari data yang di peroleh dan membahas masalah-masalah yang diajukan.

BAB V : PENGUJIAN DAN IMPLEMENTASI

Pada bab ini berisi tentang bagaimana aplikasi yang sudah dibuat diuji baik secara fungsi dalam simulator maupun secara alur logika, dalam bab ini juga dibahas tahap implementasi pada ponsel cerdas Android.

BAB VI : PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang memberikan kesimpulan dari hasil penulisan serta saran-saran untuk penyempurnaan dan pengembangan lebih lanjut.