

BAB I

LATAR BELAKANG

A. Latar Belakang

Perkembangan teknologi terus berperan mendorong manusia dalam melakukan aktifitas. Manfaat dari perkembangan teknologi ini dapat mempermudah manusia dalam memperoleh informasi yang lebih efisien dan akurat. Perkembangan teknologi informasi tidak akan berhasil tanpa ada inovasi dari manusia untuk mengelola dan merawatnya dengan baik. Karena informasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Keputusan yang tepat bisa diambil jika memiliki informasi yang tepat pula, pemilihan media informasi yang kurang tepat mengakibatkan informasi yang dimaksud tidak tersampaikan secara benar kepada para konsumen. Seperti saat ini, banyak perusahaan yang masih menggunakan papan kurs *konvensional* yang tidak efisien karena desain yang tidak fleksibel, jumlah mata uang terbatas, serta staf khusus yang diperlukan untuk pembaruan kurs secara manual. Oleh karena itu, perlu adanya solusi untuk dikembangkan untuk pembaruan dan pendistribusian informasi kurs mata uang secara efektif. (Anam & Anggraini, n.d.)

Teknologi informasi merupakan hasil pemikiran manusia untuk mengembangkan prosedur atau sistem tertentu dan menggunakannya untuk masalah dalam hidupnya. Penyampaian informasi saat ini tidak lagi melalui media cetak, tetapi secara bertahap akan bergeser ke penggunaan media digital elektronik. Pengumuman dapat diartikan sebagai pesan yang disampaikan kepada setiap orang yang menjadi tujuan atau sasaran dari informasi yang dimaksud. (Setiyani et al., 2020)

Papan pengumuman digital (*Digital Signage*) adalah sebuah layanan informasi berbasis digital satu arah. Efektifitas *digital signage* sangat dipengaruhi oleh strategi penyampaian pesan layanan ini biasanya digunakan di beberapa tempat strategis dan dimana kerumunan orang berada. *Digital signage* adalah media yang penyampaian pesanya terarah (*narrowcast*), yang berbeda dari media televisi, yang penyampaian pesannya secara meluas (*broadcast*). Konsep *narrowcast* inilah yang pada akhirnya akan mempengaruhi bagaimana strategi penyampaian pesan diterapkan pada *digital signage*. *Digital signage* ini memanfaatkan teknologi layar datar LCD (*Liquid Crystal Display*), LED (*Light Emitting Diode*), atau plasma yang diproyeksikan untuk menampilkan konten multimedia. *Digital signage* mengarah kepada *electronically controlled signs* yang dapat di update/diperbaharui secara cepat, dengan biaya yang murah, dan pesan yang disampaikan dapat terkirim ke sebuah layar penampil atau banyak layar penampil dalam satu waktu secara bersamaan. (Ulul Fadli Yusuf et al., n.d.)

Kemajuan teknologi inilah yang mengharuskan perusahaan untuk terus mengikuti perkembangan teknologi dan berinovasi dalam memanfaatkan teknologi informasi dalam mengelola berbagai data dan informasi yang lebih efisien dan akurat. Tapi apabila perusahaan tidak mengikuti arus teknologi akan banyak

dampak *negative* yang akan tercipta. Seperti mengalami kerugian materi maupun terbelakainya laporan perusahaan. Di era serba globalisasi seperti sekarang ini, teknologi informasi sangat berperan pada memenuhi semua kebutuhan bisnis perusahaan, dari segi produksi, pengawasan, ataupun analisa. Dengan adanya teknologi informasi mempermudah perusahaan dalam mempromosikan keunggulan perusahaan dan mempromosikan keunggulan produknya. Teknologi informasi sangat berperan dalam melakukan analisa proses perusahaan itu sendiri. Dan dapat mempercepat dan mempermudah dalam mendapatkan informasi hasil analisa proses. (Rizky D P S et al., 2021)

Instrumen pasar uang di Indonesia dijual belikan dalam pasar uang yang jenisnya cukup banyak seperti Sertifikat Bank Indonesia (SBI), Surat Berharga Pasar Uang (SBPU), dan Sertifikat Deposito meliputi *Commercial Paper*, *Call Money*, *Repurchase Agreement*, dan *Banker's Acceptance*. Di Indonesia dalam kehidupan ummat, untuk kesejahteraan hidupnya memerlukan jasa perbankan, dan salah satu produk perbankan yang saat ini berkembang adalah Valuta Asing. Untuk memenuhi berbagai keperluan masyarakat dalam negeri atau yang sering bepergian ke manca negara, diperlukan adanya pasar tempat pertukaran mata uang, atau transaksi jual beli mata uang, baik antar mata uang sejenis maupun antar mata uang berlainan jenis. Pertukaran valuta untuk mempermudah transaksi-transaksi keuangan perdagangan internasional dapat dilakukan di pasar valuta asing. Pasar uang adalah suatu kelompok pasar dimana instrumen-instrumen jangka pendek yang umumnya berkualitas tinggi diperjualbelikan. Fungsi pasar uang adalah sebagai sarana alternatif bagi lembaga-lembaga keuangan, perusahaan-perusahaan non keuangan untuk memenuhi kebutuhan dana jangka pendek maupun untuk menempatkan dana atas kelebihan likuiditasnya. Seperti yang kita ketahui disetiap negara memiliki mata uang yang berbeda-beda antara negara yang satu dengan negara yang lain, sehingga dalam melakukan transaksi perdagangan dengan negara lain dibutuhkan suatu perhitungan, suatu nilai tukar antar mata uang suatu negara terhadap negara lain. Perhitungan ini lebih dikenal dengan kurs valuta asing. Kurs ini bisa memberikan patokan berapa nilai mata uang asing dilihat dari rupiah kita. (Yang & Syariah, n.d.)

Berdasarkan permasalahan diatas penulis menganalisis sekaligus menyimpulkan dan mengambil gagasan untuk membangun sistem yang dirancang pada papan digital untuk menampilkan nilai tukar mata uang yang dapat berubah secara langsung dan otomatis.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka yang menjadi permasalahan dalam penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana cara merubah pembaruan nilai tukar mata uang secara otomatis dan *realtime*.

2. Bagaimana cara mendapatkan data nilai tukar mata uang asing dari satu website Bank BCA (*Bank Central Asia*).
3. Bagaimana cara menampilkan nilai tukar mata uang mengacu pada website Bank BCA (*Bank Central Asia*).

C. Batasan Masalah

Adapun batasan masalah dari penelitian yang akan dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Nilai mata uang yang diambil menggunakan teknik *scraping* didapat dari website Bank BCA (*Bank Central Asia*) hanya mengambil mata uang asing USD (United States Dollar), SGD (Singapore Dollar), AUD (Dollar Australia) dan EUR (Euro) .
2. Hasil data yang diambil hanya ditampilkan pada Led Matrix (Modul P10).

D. Tujuan

Berdasarkan topik penelitian diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk pembaharuan dan pendistribusian informasi kurs mata uang secara otomatis agar efektif, untuk memungkinkan respon cepat terhadap fluktuasi nilai kurs.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah :

1. Bagi Peneliti
 - a. Menambah khazanah keilmuan, pemikiran, dan pengalaman dalam bidang teknik
 - b. Teknik Informatika, serta sebagai salah satu syarat untuk meraih gelar Sarjana.
 - c. Mengimplementasikan ilmu yang telah di dapat selama masa kuliah.
 - d. Mengetahui cara mengambil data NTP (*Network Time Protocol*).
 - e. Mengetahui bagaimana cara mengambil nilai mata uang menggunakan teknik *scraping*
2. Bagi Pembaca
 - a. Menambah refrensi mengenai pembuatan sistem dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP untuk pembuatan *website server* pada aplikasi Visual Studio Code dan bahasa pemrograman C/C++ untuk pemrograman *hardware* menggunakan aplikasi Arduino IDE bagi mahasiswa yang akan melakukan penelitian di masa yang akan datang.
 - b. Menambah pengetahuan tentang penerapan teknik *scraping prototype* pada papan digital *currency exchange* secara *realtime*.
 - c. Menambah pengetahuan mengenai NTP (*Network Time Protocol*).
3. Bagi Universitas

Hasil dari penelitian ini dapat digunakan sebagai literasi tambahan dalam meningkatkan *output* pendidikan di perguruan tinggi Universitas Nahdlatul Ulama Al-Ghazali Cilacap khususnya bagi Program Studi Teknik Informatika.