

BAB 1 PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menabung adalah tindakan menyisihkan sebagian dari penghasilan sebagai bentuk pengelolaan keuangan. Kebiasaan ini bermanfaat jika dipraktikkan secara teratur dan disiplin, karena dapat menumbuhkan gaya hidup hemat dan karakter yang mencegah pemborosan sejak usia dini. Menabung juga sangat penting dalam kehidupan finansial sekarang, karena penghasilan besar tidak akan menghasilkan hasil nyata tanpa pengelolaan yang tepat. Meskipun sering dianggap sulit, menabung harus dipraktikkan karena manfaatnya yang signifikan bagi stabilitas keuangan. (Wahyuti dkk, 2023)

Menurut Tari dan Siregar, (2025) yang melibatkan 1.000 responden, Generasi kini perlu didorong untuk mengembangkan kebiasaan keuangan yang sehat seperti menabung, karena mereka cenderung memiliki gaya hidup materialistik dan hedonistik. Survei menunjukkan bahwa Generasi kini jarang atau tidak pernah menabung dan memprioritaskan pembelian barang daripada menyisihkan uang. Kondisi ini diperparah oleh keterbatasan sistem penyimpanan uang tradisional, seperti celengan, yang tidak dapat mendeteksi nilai nominal, kurang memiliki sistem keamanan, dan tidak mendukung pemantauan saldo secara real-time, sehingga menyulitkan orang tua untuk mengontrol tabungan anak dan meningkatkan risiko kehilangan uang. Selain itu, proses menabung secara tunai, yang membutuhkan pergi ke ATM untuk melakukan penyetoran tunai, juga menumbuhkan kemalasan pada orang tua yang harus mengantarkan anaknya, yang semakin menghambat kebiasaan menabung.

Sebagai solusi atas masalah ini, dibutuhkan inovasi berupa celengan pintar berbasis Internet of Things (IoT) yang mampu mengintegrasikan teknologi sensor dan aplikasi seluler. Sistem ini dirancang untuk secara otomatis mendeteksi pecahan uang kertas, dilengkapi dengan sistem keamanan berbasis kata sandi, dan menyediakan pemantauan saldo dan target tabungan secara real-time melalui aplikasi. Dengan celengan pintar, pengguna dapat menabung secara praktis tanpa

harus pergi ke ATM untuk menyetor uang tunai, sekaligus meningkatkan kontrol, keamanan, dan motivasi bagi Generasi kini dalam membangun kebiasaan menabung yang lebih konsisten.

Berdasarkan pembahasan di atas, menabung merupakan kebiasaan manajemen keuangan penting yang harus dipraktikkan dengan disiplin untuk mencapai stabilitas keuangan. Namun, Generasi kini masih menghadapi kendala dalam menabung karena gaya hidup konsumtif dan rendahnya minat untuk menyisihkan penghasilan. Keterbatasan celengan tradisional dan tidak praktis tabungan tunai semakin menghambat kebiasaan menabung. Oleh karena itu, penerapan celengan pintar berbasis IoT merupakan solusi yang tepat untuk meningkatkan kenyamanan, keamanan, dan motivasi Generasi kini dalam mengembangkan kebiasaan menabung yang berkelanjutan.

1.2 Rumusan Masalah

Sesuai dengan latar belakang di atas adapun rumusan masalah

1. Bagaimana merancang sistem celengan pintar berbasis Internet of Things (IoT).
2. Bagaimana membangun sistem celengan yang dapat menabung lewat rumah saja.
3. Bagaimana sistem monitoring saldo melalui mobile?

1.3 Batasan Masalah

1. Alat ini hanya bisa menghitung uang saja tidak bisa membedakan apakah uang tersebut asli atau palsu.
2. Alat ini diperuntukan untuk kondisi uang tidak kusut, tidak robek, warna tidak pudar, dan kondisi buruk lainnya.
3. Alat ini hanya dapat digunakan untuk menabung per lembar.
4. Untuk memasukkan uang, pengguna harus menyesuaikan posisi uang pada saat di kalibrasi agar mudah terdeteksi.

1.4 Tujuan

1. Merancang dan membangun sistem celengan pintar berbasis IoT yang praktis dan aman.

2. Mengimplementasikan sistem deteksi nominal uang kertas dan pemantauan saldo tabungan secara real-time melalui aplikasi seluler.
3. Membantu anak untuk dapat menabung hanya dengan dirumah saja.

1.5 Manfaat

1.5.1 Manfaat Bagi Penulis

1. Memperluas wawasan dan pengetahuan penulis di bidang Internet of Things (IoT).
2. Melatih keterampilan penulis dalam merancang dan mengimplementasikan sistem celengan pintar berbasis teknologi.
3. Mampu menunjukkan cara kerja celengan pintar

1.5.2 Manfaat Bagi Penabung

1. Memberikan kemudahan menabung yang aman dan praktis tanpa harus pergi ke ATM untuk menyetor uang tunai.
2. Memantau saldo dan target tabungan secara real-time melalui aplikasi.
3. Meningkatkan motivasi dan disiplin penabung dalam mengelola keuangan mereka.

1.5.3 Manfaat Bagi Politeknik Negeri Jember

Penelitian ini bermanfaat bagi Politeknik Negeri Jember dengan meningkatkan reputasi akademiknya melalui kontribusi ilmiah di bidang teknologi keuangan berbasis IoT. Lebih lanjut, inovasi yang dihasilkan dapat menjadi referensi untuk pengembangan sistem cerdas lainnya, mendorong universitas untuk lebih aktif dalam penelitian teknologi. Selain itu, proyek ini dapat menginspirasi mahasiswa lain untuk menciptakan inovasi berbasis teknologi yang dapat diterapkan, sehingga meningkatkan kualitas lulusan Politeknik Negeri Jember.