

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menabung merupakan salah satu kebiasaan penting dalam manajemen keuangan pribadi. Namun, dalam praktiknya, banyak individu, terutama remaja, yang kesulitan untuk konsisten menabung. Hal ini disebabkan oleh kurangnya pemantauan terhadap jumlah tabungan dan kurangnya motivasi untuk mencapai tujuan keuangan tertentu. Literasi finansial yang rendah pada remaja sering kali menjadi salah satu faktor utama yang menyebabkan mereka tidak terbiasa mengelola uang dengan baik. Suryani dan Nurmiah (2023) menyatakan bahwa “literasi finansial merupakan keterampilan hidup yang harus dikenalkan dan diterapkan sejak usia dini. Perilaku keuangan yang terbentuk pada usia dini cenderung memiliki pengaruh jangka panjang dan sulit untuk diubah di kemudian hari” (L. Suryani dan N. Nurmiah, 2023). Oleh karena itu, upaya untuk mengembangkan kebiasaan menabung pada usia dini sangat penting.

“Metode gamifikasi menjelaskan penyampaian materi manajemen keuangan yakni terkait belajar mengelola uang dengan cara menabung melalui celengan sederhana yang dibagikan kepada para siswa” (G. Memarista dan N. Kristina, 2023). Penerapan teknologi ini diharapkan dapat meningkatkan motivasi dalam menabung.

Sebuah penelitian oleh Komarudin, Suteddy, dan Agustini (2024) mengembangkan celengan pintar yang menggunakan sensor inframerah dan sensor warna untuk mendeteksi uang yang dimasukkan. Jumlah uang yang dimasukkan kemudian dihitung dan dikirimkan melalui aplikasi Telegram, sehingga pengguna dapat memantau tabungan mereka secara real-time. Penelitian ini menunjukkan bahwa integrasi teknologi IoT dapat meningkatkan efisiensi dan motivasi dalam menabung.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan celengan pintar berbasis IoT yang dilengkapi dengan fitur notifikasi dan target tabungan. progres tabungan mereka secara real-time. Sebagaimana dijelaskan oleh Sabila et al. (2024), “Edukasi literasi keuangan di usia dini hingga remaja menjadi topik yang semakin penting dalam upaya

meningkatkan pemahaman generasi muda terhadap pengelolaan keuangan” (Tri Sulistyorini, Nelly Sofi, dan Erma Sova, 2022).

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dibahas dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana cara membuat sistem notifikasi untuk mengingatkan pengguna tentang jumlah tabungan dan aktivitas celengan?
2. Bagaimana cara membuat celengan berbasis iot yg dapat diakses secara real time oleh pengguna melalui aplikasi telegram?
3. Bagaimana menguji keakuratan dan keandalan sistem celengan pintar ini?

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini memiliki batasan sebagai berikut

1. Sistem hanya digunakan untuk satu pengguna (*single user*).
2. Notifikasi hanya dikirimkan melalui aplikasi Telegram.
3. Pengujian alat hanya menggunakan uang kertas rupiah

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan membangun celengan pintar berbasis IoT.
2. Mengembangkan sistem pemantauan tabungan secara *real-time* yang terhubung dengan aplikasi.
3. Menyediakan fitur notifikasi dan target tabungan untuk mendorong kebiasaan menabung.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini meliputi:

1. Memberikan solusi inovatif dalam pengelolaan tabungan pribadi secara digital dan terintegrasi.
2. Meningkatkan kesadaran dan motivasi menabung
3. Memberikan inspirasi dalam pengembangan teknologi berbasis IoT untuk kebutuhan finansial sehari-hari.

1.6 Sistematika Penulisan

Adapun sistematika penulisan penelitian ini agar dapat disusun sebagaimana mestinya adalah sebagai berikut ;

BAB I : PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang Latar Belakang, Rumusan Masalah, Batasan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Sistematika Penulisan.

BAB II : TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini membahas Tinjauan Pustaka tentang beberapa Teori Pendukung, Pemrograman yang Digunakan, serta *Tools* yang digunakan.

BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini membahas tentang Perancangan Celengan Pintar Berbasis IoT Dengan Fitur Notifikasi Dan Target Tabungan

BAB IV : HASIL DAN PEMBAHASAN

Bab ini membahas tentang instalasi perangkat keras, pengembangan perangkat lunak, dan pengujian sistem keseluruhan

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menyimpulkan hasil penelitian dan memberikan saran untuk penelitian lebih lanjut.