

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 LATAR BELAKANG

Perkembangan perangkat *mobile* yang sangat cepat seperti yang kita rasakan adalah sebagai akibat tuntutan *user* dewasa ini yang mengutamakan mobilitas dan efisiensi. *User* juga sudah mulai enggan untuk menggunakan kabel sebagai perangkat koneksi karena dianggap tidak praktis. Menyikapi hal itu, mulai munculah studi-studi dan pengembangan bluetooth sebagai media koneksi yang direncanakan dapat menggantikan kabel data di masa mendatang.

Dengan banyaknya perangkat *mobile* yang telah mencantumkan bluetooth sebagai salah satu *feature* koneksinya telah membuka ruang bagi kita untuk dapat menciptakan dan mengembangkan aplikasi-aplikasi baru yang dapat bermanfaat bagi *user*. Aplikasi yang akan digunakan pada *mobile phone* itu sendiri dapat dibangun dengan menggunakan J2ME karena adanya Java APIs for Bluetooth™ (JSR82).

Salah satu aplikasi tersebut adalah bluetooth remote control yang akan memudahkan *user* untuk dapat mengendalikan perangkat lain menggunakan koneksi bluetooth dengan hanya cukup menggunakan *mobile phonenya*. Inputan-inputan yang kita masukkan melalui GUI pada *mobile phone* akan diterjemahkan menjadi outputan-outputan mekanik pada perangkat yang dikendalikan.

1.2 TUJUAN PENELITIAN

Maksud dan tujuan yang ingin dicapai dari Tugas Akhir ini adalah untuk membangun suatu *interface* bluetooth remote control pada *mobile device*. Aplikasi tersebut diharapkan mampu menjadi feature baru yang bermanfaat ke arah robotik dan telematika, dimana *user* dapat melakukan koneksi pada perangkat yang diinginkan dan sekaligus mengontrolnya dari *mobile devicenya*.

Tujuan yang kedua adalah untuk menguji performansi aplikasi tersebut terhadap faktor-faktor propagasi *indoor* seperti: jarak, *obstacle* dan interferensi.

1.3 PERUMUSAN MASALAH

Beberapa permasalahan yang akan dibahas adalah sebagai berikut :

- Pembangunan interface bluetooth remote control pada *mobile device* menggunakan J2ME, karena interface tersebut masih jarang yang dibekalkan pada perangkat *mobile communication* padahal dengan *interface* semacam ini akan memungkinkan kita untuk mengontrol perangkat lain yang bersifat mekanik sekalipun.
- Performansi Aplikasi tersebut (bagaimana pengaruh jarak, interferensi dan obstacle terhadap performansi aplikasi) sesuai dengan karakteristik bluetooth yang akan digunakan sebagai media koneksinya.

1.4 BATASAN MASALAH

Dalam penulisan Tugas Akhir ini batasan-batasan dan ruang lingkupnya adalah :

- Sony ericsson P900 digunakan sebagai Mobile Device dan CAR-100 sebagai perangkat yang menjadi target untuk dikendalikan..
- Pembangunan interface bluetooth remote control pada Mobile Device (P900) ini menggunakan Software Java (J2ME).
- Koneksi antara Mobile Device (P900) dengan Remote Control Car menggunakan Bluetooth.
- Sisi hardware pada Remote Control Car tidak dibahas.
- Modulasi pada sistem bluetooth tidak dibahas secara *detail*.

1.5 METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan selama proses penyelesaian Tugas Akhir ini meliputi :

- Studi Pustaka
Studi literatur dengan mempelajari referensi, artikel, rekomendasi, dan jurnal yang berkaitan dengan topik bluetooth dan J2ME.
- *Open Source Research*
Untuk membangun interface bluetooth remote control pada mobile device menggunakan Java (J2ME).

- Studi Lapangan

Untuk mengetahui performansi dari aplikasi ini yang akan sangat bergantung pada karakteristik bluetooth sebagai media koneksinya, diantaranya adalah pengaruh jarak, interferensi dan obstacle yang ada.

1.6 SISTEMATIKA PENULISAN

Susunan penulisan dalam Tugas Akhir ini akan mengikuti pola sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini membahas secara singkat mengenai latar belakang, maksud dan tujuan, batasan masalah, sistematika pemecahan masalah serta sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini membahas secara umum konsep Bluetooth serta J2ME yang akan digunakan untuk membangun aplikasi yang direncanakan.

BAB III PERANCANGAN APLIKASI (J2ME) INTERFACE BLUETOOTH REMOTE CONTROL PADA MOBILE DEVICE.

Bab ini membahas tentang langkah-langkah serta tahap-tahap perancangan aplikasi tersebut dengan basis J2ME (Java 2 Micro Edition).

BAB IV UJI PERFORMANSI APLIKASI (J2ME) INTERFACE BLUETOOTH REMOTE CONTROL PADA MOBILE DEVICE.

Bab ini membahas tentang hasil uji performansi aplikasi tersebut dengan pengaruh dari jarak, interferensi dan obstacle yang ada.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini berisi kesimpulan dan saran