



### **Hak cipta dan penggunaan kembali:**

Lisensi ini mengizinkan setiap orang untuk menggubah, memperbaiki, dan membuat ciptaan turunan bukan untuk kepentingan komersial, selama anda mencantumkan nama penulis dan melisensikan ciptaan turunan dengan syarat yang serupa dengan ciptaan asli.

### **Copyright and reuse:**

This license lets you remix, tweak, and build upon work non-commercially, as long as you credit the origin creator and license it on your new creations under the identical terms.

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang Masalah

Mikrofon (bahasa Inggris: mikrofon) adalah suatu jenis *transduser* yang mengubah energi-energi akustik (gelombang suara) menjadi sinyal listrik. Mikrofon merupakan salah satu alat untuk membantu komunikasi manusia. Mikrofon dipakai pada banyak alat seperti telepon, alat perekam, alat bantu dengar, dan pengudaraan radio serta televisi.

Penggunaan mikrofon sudah sangat sering dijumpai di segala tempat di belahan dunia. Dengan adanya mikrofon sangat membantu untuk menjadi penguat suara suatu acara. Mikrofon digunakan pada beberapa alat seperti telepon, alat perekam, alat bantu pendengar, pengudaraan radio serta televisi, dan sebagainya.

Pada dasarnya mikrofon berguna untuk mengubah suara menjadi getaran listrik sinyal analog untuk selanjutnya diperkuat dan diolah sesuai dengan kebutuhan, pengolahan berikutnya adalah mengubah getaran listrik yang awalnya rendah menjadi lebih keras yang nantinya akan diberikan kepada *speaker*.

Penggunaan mikrofon juga digunakan oleh Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi Generasi 0 sampai Generasi sekarang. Seringnya penggunaan mikrofon oleh seluruh organisasi di Universitas Multimedia Nusantara, membuat mikrofon menjadi sesuatu masalah di dalam kelangsungan acara organisasi.

Permasalahan yang terjadi dapat berupa habisnya persediaan mikrofon yang tersedia untuk digunakan. Penggunaan mikrofon pada saat acara dimulai rusak maupun kehabisan baterai. Permasalahan ini sering sekali ditemukan di dalam acara Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi.

Mendengar dan menganalisis permasalahan yang ada penulis mencari tahu apakah terdapat aplikasi yang dapat membantu dalam hal mikrofon ini. Aplikasi yang telah ditemukan memiliki nama “Mikrofon *Loudspeaker*”. Pada saat ingin digunakan terdapat beberapa masalah yang ada contohnya adalah untuk menggunakan aplikasi ini membutuhkan beberapa waktu terlebih dahulu sebelum dapat digunakan, yang berarti tidak dapat langsung digunakan jika terdapat situasi yang penting dan juga suara yang dihasilkan tidak terlalu baik.

Dengan melihat permasalahan – permasalahan tersebut penulis ingin membuat suatu aplikasi yang dapat mengubah *mobile phone* seseorang menjadi mikrofon *portable* dengan pengeluaran suara ke *speaker* yang terhubung ke *mobile phone* menggunakan *Bluetooth*. Aplikasi ini akan diberikan kepada organisasi Himpunan Mahasiswa Sistem Informasi generasi ke-7.

## 1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dari pengembangan sistem ini, dapat dirumuskan beberapa permasalahan:

1. Bagaimana merancang tampilan yang *user friendly* untuk aplikasi tersebut?
2. Bagaimana sistem mengambil suara pengguna dan secara langsung mengirimkan suara yang diberikan ke *speaker*?

## 1.3. Batasan Masalah

Berikut adalah batasan untuk ruang lingkup pengembangan sistem yang akan dilakukan:

1. Pengumpulan *survey* terhadap keinginan untuk menggunakan aplikasi tersebut
2. Aplikasi hanya dapat menyalurkan suara dari pengguna kepada *speaker*.

3. Pengaturan atas suara yang keluar hanya dapat diperkecil atau diperbesar.
4. Aplikasi dibuat untuk membantu menyelesaikan permasalahan HIMSI UMN

#### **1.4. Tujuan dan Manfaat Pengembang Sistem**

##### **1.4.1. Tujuan Pengembangan Sistem**

Perancangan dan pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk mengatasi permasalahan acara yang berkemungkinan kekurangan atau membutuhkan mikrofon dengan cepat, dan bagi pengguna yang sering menggunakan mikrofon agar mikrofon tersebut menjadi *portable* dan dapat dibawa ke lain tempat.

##### **1.4.2. Manfaat Pengembangan Sistem**

Perancangan dan pembuatan aplikasi ini memiliki manfaat untuk mengubah mikrofon yang berbentuk fisik ke berbentuk virtual. Serta mikrofon tersebut akan tersambung dengan *speaker portable* dengan menggunakan koneksi *Bluetooth* yang terkoneksi dengan *mobile phone*.

UMMN