

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Dalam dunia akademis maupun bisnis, presentasi merupakan hal yang tidak asing lagi dilakukan. Tujuan dilakukan suatu presentasi agar peserta dapat memahami hal yang akan disampaikan oleh pembicara. Oleh karena itu penyajian presentasi dibuat sedemikian rupa agar tampil menarik dan interaktif.

Namun sering kali pembicara memiliki kesulitan untuk berinteraksi langsung dengan tampilan presentasinya. Biasanya saat pembicara ingin menjelaskan sesuatu yang ada pada tampilan presentasinya, pembicara akan menggunakan alat bantu. Alat bantu yang biasa digunakan seperti *pointer* fisik, *pointer* inframerah, atau juga *wireless mouse*.

Alat bantu seperti *wireless mouse* sudah mampu membantu pembicara untuk mengganti halaman tampilan. Namun untuk memilih pilihan tombol yang lain harus dilakukan dengan menggerakkan *jog* yang pergerakannya lambat dan kadang terasa sulit. Selain itu *wireless mouse* juga merupakan alat yang harganya tidak murah.

Pointer laser sudah sering digunakan sebagai alat bantu presentasi, tapi hanya bekerja sebagai penunjuk secara visual. Padahal *pointer* laser memiliki keunggulan harganya yang murah, mudah diperoleh, dan mudah digerakkan. Oleh karena itu pada Tugas Akhir ini akan dirancang dan direalisasikan pembuatan dinding presentasi interaktif dengan mendeteksi posisi sinar *pointer* laser sebagai operator kursor *mouse* untuk menekan atau memilih suatu tombol.

1.2 Identifikasi Masalah

Bagaimana merealisasikan dinding presentasi interaktif dengan pendeteksian posisi sinar inframerah sebagai operator kursor *mouse*?

1.3 Tujuan

Merancang dan merealisasikan dinding presentasi interaktif dengan pendeteksian posisi sinar inframerah sebagai operator kursor *mouse*.

1.4 Pembatasan Masalah

Dalam Tugas Akhir ini, pembatasan dibatasi sampai hal-hal berikut, yaitu:

1. Percobaan dilakukan dalam ruangan tertutup dengan intensitas cahaya yang rendah (lebih kecil dari 100 Lux)
2. *Pointer* laser yang digunakan adalah *pointer* laser berwarna merah.
3. Pantulan sinar *pointer* laser yang dideteksi sebanyak satu buah.
4. Operasi yang dilakukan adalah melakukan operasi klik pada tombol yang ada pada tampilan.
5. Posisi pantulan sinar *pointer* laser pada suatu koordinat tertentu menandakan operasi klik pada tampilan.
6. Kamera yang digunakan adalah kamera *web* laptop yang memiliki resolusi 1.3 MP
7. Akan dicoba pada tampilan Flash yang memiliki beberapa tombol untuk dipilih dengan enam warna latar yang berbeda (putih, kuning, merah, hijau, biru, hitam) dan pada tiga jarak kamera dan dinding yang berbeda (1.5 meter, 1.75 meter, dan 2 meter).
8. Diasumsikan tidak ada gangguan, seperti orang berjalan atau sebagainya, yang tertangkap kamera.
9. Program aplikasi diimplementasikan dalam *Visual Basic* 6.0

1.5 Sistematika Penulisan

- Bab I Pendahuluan

Bab ini berisi latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan, pembatasan masalah, dan sistematika penulisan pada Tugas Akhir ini.

- Bab II Landasan Teori
Bab ini berisi penjelasan mengenai dinding presentasi interaktif, laser, *mouse*, teori warna, Flash, *Dynamic-Link Library*, Hubungan Visual Basic dan Flash, serta proyektor LCD.
- Bab III Perancangan dan Realisasi
Bab ini berisi proses perancangan perangkat keras dan perangkat lunak mengenai tampilan Flash, perancangan GUI, pengambilan gambar dari kamera *web*, konversi citra asal menjadi citra hitam putih, dan proses klik *mouse* dari Tugas Akhir ini.
- Bab IV Data Pengamatan dan Analisa
Bab ini berisi data pengamatan pada tiga jarak yang berbeda dengan enam warna latar yang berlainan dan analisa dari program yang telah dibuat.
- Bab V Penutup
Bab ini berisi mengenai kesimpulan dari pembahasan yang dilakukan dan juga saran dari penulis.