BAB I

LATAR BELAKANG

1.1 Latar Belakang

Perkembangan teknologi informasi dan ilmu komputer berkembang cukup pesat pada sektor-sektor swasta maupun pemerintahan. Hal ini mendorong pihak terkait untuk dapat menyediakan sumber daya manusia yang dapat menguasai perkembangan teknologi tersebut. Dalam penguasaan dan penyediaan sumbar daya manusia haruslah seimbang, artinya kita juga harus sangat memperhatikan saudara-saudara kita penyandang cacat, khususnya penyandang cacat tunanetra. Begitu juga adanya dorongan dari sebagian besar para tuna netra untuk bisa menikmati kemajuaan teknologi informasi.

Indonesia salah satu negera yang mendapat kecaman dunia internasional karena tidak meratifikasi konvensi *International Labor Organization* (ILO). Untuk memberikan kesempatan bagi satu persen penyandang cacat untuk memperoleh pekerjaan. Oleh sebab itu pihak DPRD Provinsi Jawa Barat sedang membahas rancangan undang-undang berkaitan dengan penyediaan satu persen pekerjaan untuk penyandang cacat yang direncanakan akan dirampungkan pada tahun ini.

"Dan orang-orang yang beriman, laki-laki dan perempuan, sebagian mereka menjadi penolong bagi sebagian yang lain…" . Berdasarkan pada salah satu ayat dalam kitab suci Al-Qur'an tersebut, sudah menjadi suatu kewajiban untuk menolong sesama manusia, dalam hal ini mencoba menjembatani antara

kemajuan teknologi yang kian pesat dengan saudara kita yang menderita cacat, khususnya penyandang cacat tunanetra.

Di Yayasan Mitra Netra perwakilan Jawa Barat, secara rutin mengadakan pelatihan komputer untuk tunanetra dengan program komputer bicara. Sejauh ini pelatihan tersebut memberikan dampak yang cukup memuaskan. Sebagai salah satu buktinya adalah Yudi Yusfar salah satu alumni pelatihan dasar komputer dan jurnalistik yang digelar oleh Yayasan Mitra Netra bekerjasama dengan Lembaga Pendidikan Jurnal listik, memperoleh kemajuan yang sangat signifikan diantaranya, dia bisa membuka internet dan menjadi koresponden di News On-line Mitra Netra.

KABAG Litbang Yayasan Mitra Netra, Nur Ichsan mengatakan, program yang digunakan untuk internet tunanetra ini mirirp dengan program *text to speech* yang bernama *Job Accses With Speech* (JAWS). Selama ini JAWS menggunakan ejaan bahasa inggris, sehingga hal ini sedikit menyulitkan.

Berdasarkan temuan tersebut baiknya ada sistem aplikasi perangkat lunak lokal yang mengenalkan lebih dini penggunaan dasar komputer seperti *keyboard* dan *mouse*. Sehingga nantinya para tunanetra mengenal baik peta dari tombol dari *keyboard*. Dan mengenal fungsi dasar dari *mouse*.

Perangkat lunak yang akan dirancang dan dibuat merupakan program aplikasi *standalone* yang dapat di *install* di *Personal Computer* (PC) standar dengan menggunakan *QWERTY keyboard*. Sehingga nantinya para penyandang tunanetra minimalnya dapat mengoperasikan komputer standar (PC) bukan

komputer khusus yang *keyboard* nya menggunakan *keyboard braile*. Hal ini dilakukan untuk membuktikan bahwa dengan segala keterbatasan mereka, bahwa mereka mampu mensejajar diri dengan yang lainnya dalam kemampuan pengopersian komputer.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas penulis dapat mengidentifikasi masalah yaitu ;

Bagaimana membuat perangkat lunak sebagai media pembelajaran bagi para penyandang tunanetra dalam menggunakan *Personal Computer* (PC) standar dengan *QWERTY keyboard*.

1. 3 Maksud dan Tujuan

Maksud dari penulisan ini adalah membuat perangkat lunak pembelajaran komputer untuk tunanetra di Yayasan Mitra Netra perwakilan Jawa Barat.

Sedangkan tujuannya adalah memberikan kemudahan kepada para penyandang tunanetra untuk lebih jauh mengenal dan dapat melakukan pengetikan pada *personal computer* (PC) standar dengan *QWERTY Keyboard*.

1.4 Batasan Masalah

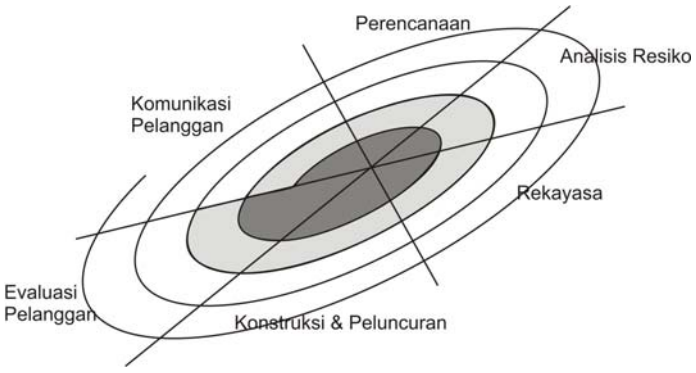
Dalam perancangan perangkat lunak ini mencakup pada beberapa hal yaitu :

1. Dalam perancangan perangkat lunak menggunakan *Voice Instruction* (VI) sebagai perintah umum piranti lunak.
2. Pembelajaran dasar adalah pengenalan terhadap komponen-komponen yang dipakai tunanetra dalam pengetikan.

3. Konversi *ASCI Code* tombol-tombol *keyboard* ke dalam *Voice Instruction* (VI).
4. Aplikasi diimplementasikan pada *Personal Computer* (PC) dan *QWERTY Keyboard* standar yang bersifat *standalone*, sehingga user cukup melakukan proses instalasi.

1.5 Metodelogi Penelitian

Proses penelitian dalam pembuatan perangkat lunak ini menggunakan model spiral, model spiral menjadi sebuah pendekatan yang realistis bagi perkembangan system dan perangkat lunak berskala besar. Karena perngkat lunak terus bekerja selama proses bergerak, pengembang dan pemakai memahami dan bereaksi lebih baik terhadap resiko dari setiap tingkat evolusi.



Gambar 1. Model Spiral

1.6 Sistematika Penulisan

Bab 1 Pendahuluan

Menjelaskan beberapa hal yaitu : latar belakang masalah, identifikasi masalah, tujuan penelitian, batasan masalah, metodologi yang digunakan dan sistematika penulisan skripsi

Bab 2 Landasan Teori

Membahas tentang konsep teori perancangan perangkat lunak, teori dasar pemrograman dengan *ActionScript Macromedia Flash 8.*

Bab 3 Analisis Sistem

Membahas penganalisaan sistem perangkat lunak yang akan di bangun.

Bab 4 Perancangan Sistem

Mengulas pelaksanaan perancangan aplikasi mengacu pada teori ilmiah yang ada.

Bab 5 Implementasi dan Pengujian

Menerangkan tentang proses pengkodean, pengujian dan implementasi pada perangkat keras yang sebenarnya.

Bab 6 Kesimpulan dan Saran

Memberikan kesimpulan terhadap hasil implementasi berupa perangkat lunak serta saran pengembangan yang dapat diberikan.