

BAB 2

LANDASAN TEORI

2.1 Konsep Dasar Company Profile

2.1.1 Definisi Company Profile

Company profile merupakan salah satu media *Public Relations* yang merepresentasikan sebuah perusahaan, organisasi, maupun instansi-instansi lain seperti pendidikan. Produk *Public Relations (Company Profile)* ini berisi gambaran umum tentang visi dan misi, alamat, *contac person*, event dll dari sebuah perusahaan maupun instansi-instansi lainnya. *Company profile* dapat dibuat dalam bentuk cetak (*printed*), video profile, animasi, maupun web integrated.[GTA11]

Fungsi *Company profile* antara lain adalah sebagai berikut ini:

1. Representasi Perusahaan.
2. Bisa digunakan untuk melengkapi komunikasi lisan demi terciptanya *mutual-understanding*.
3. Menghemat waktu transaksi.
4. Membangun identitas dan citra korporat.

2.2 Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia

2.2.1 Sejarah Teknik Informatika Universitas Islam Indonesia

Sebagai wujud dari peran aktif UII dalam pendidikan tinggi nasional, maka UII melihat bidang komputer dan teknologi informasi adalah bidang yang perlu dibangun fondasi keilmuannya di lingkungan UII. Untuk itulah maka Teknik Informatika UII didirikan. Jurusan Teknik Informatika FTI UII berdiri pada tahun 1994/1995. Saat ini Teknik Informatika adalah Jurusan ketiga dalam Fakultas Teknologi Industri UII setelah Teknik Kimia dan Teknik Industri. Mahasiswa angkatan pertama berjumlah sekitar 64 orang. Karena keterbatasan tenaga edukatif, maka saat pertama kali berdiri, hanya ada dua dosen tetap di Informatika, yaitu Yudi Prayudi, S.Si., M.Kom dan Dr. Sri Kusumadewi, S.Si., MT.

Namun demikian proses pembelajaran dapat berjalan dengan baik karena selain kedua dosen tetap itu, Teknik Informatika juga dibantu oleh dosen-dosen lain di lingkungan UII bahkan ada beberapa dosen UGM yang dimintakan bantuannya untuk membantu pengelolaan prodi Teknik Informatika. Teknik Informatika mendapat akreditasi B pertama kali pada bulan Juli 2000, kemudian reakreditasi kedua pada bulan September 2005 dengan nilai juga B.

2.2.2 Visi - Misi, dan Tujuan

Visi

Visi Teknik Informatika UII adalah Menjadi penyelenggara pendidikan teknologi informasi yang berkualitas dan berperan aktif dalam pembangunan bangsa berlandaskan pada karakter khairo ummah.

Misi

- a. Mewujudkan institusi yang menjadi bagian dari dakwah islamiyah sesuai dengan tuntunan Al Quran dan Al Hadits di bidang teknologi informasi dan tempat dihasilkannya insan ulil albab yang beriman dan bertaqwa dan mampu menunjukkanjati diri sebagai khairo ummah.
- b. Menyiapkan lulusan yang memiliki sikap dan perilaku (*attitude and character*) yang baik serta berberjiwa mandiri dengan kapasitas intelektual dan profesional yang sesuai dengan kebutuhan jaman serta mampu menghadapi tantangan masa depan dengan komitmen pada peningkatan kualitas hidup masyarakat.
- c. Menyelenggarakan sistem belajar mengajar dengan dukungan *Information and Communication Technology* (ICT) dalam kerangka sistem pendidikan tinggi yang modern yang berorientasi pada kemajuan ilmu dan teknologi, dan komitmen pada penerapan berbagai instrumen untuk menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas.
- d. Memberikan dukungan resource bagi staff untuk mengembangkan diri agar menjadi ilmuwan dan peneliti yang kreatif dan inovatif serta pendidik yang handal.

- e. Menjalankan proses-proses penyelenggaraan pendidikan tinggi dengan prinsip *quality*, *accountability*, *autonomy* dan *equity*, sehingga menjadi sebuah institusi pendidikan yang sehat dan memiliki nilai kompetitif bagi bangsa.
- f. Memelihara komunikasi dengan alumni guna memberikan terselenggaranya proses belajar sepanjang hayat serta manfaat dari pengalaman, skill dan pengetahuan yang dimilikinya.

Tujuan

Untuk mengukur kesesuaian antara Visi dan Misi terdapat sejumlah kriteria yang kemudian dijadikan sebagai tujuan dari pendidikan Teknik Informatika UII, yaitu:

- a. Terbentuknya mahasiswa sebagai sumberdaya manusia yang handal di bidang ICT sehingga memiliki kemampuan akademik yang kompetitif dan memiliki kesiapan dalam hal: (1) kesadaran individu untuk mewujudkan nilai-nilai islam yang berorientasi pada penegakkan dan pengamalan Al Quran dan As Sunnah secara kaffah; (2) bekerja secara profesional dalam bidang yang terkait dengan ICT; (3) melanjutkan studi ke jenjang yang lebih tinggi; (4) berperan aktif dalam masyarakat modern sesuai dengan kapasitas ilmu yang dimilikinya; (5) mengimplementasikan ilmu yang dimilikinya sehingga dapat bermanfaat bagi kepentingan masyarakat dan kesejahteraan umat manusia; (6) sikap dan perilaku yang berorientasi pada kecakapan interpersonal, wawasan global, komunikasi efektif, berjiwa mandiri, kreatif, inovatif, serta wirausaha.
- b. Terselenggaranya aktifitas proses belajar mengajar dengan infrastruktur dan lingkungan yang kondusif untuk tercapainya kompetensi yang diharapkan.
- c. Tersedianya staff yang mampu menguasai, mengembangkan dan menerapkan ilmu pengetahuan dan teknologi secara kreatif dan

inovatif yang diwujudkan antara lain dengan meningkatnya performance penelitian dan pelayanan pada masyarakat.

- d. Terbentuknya jaringan kerjasama yang saling menguntungkan dengan berbagai pihak (termasuk alumni) yang mendukung pengembangan dan aplikasi ilmu komputer yang diwujudkan dalam bentuk terealisasinya konsep inkubator sebagai implementasi dari *Knowledge Based Economy* dan *Technopreneurship*.
- e. Tersedianya sejumlah fasilitas (laboratorium, pusat studi, pusat pelatihan, perpustakaan, dll) serta infrastruktur jaringan komputer yang handal yang akan menjadi salah satu sarana penting bagi tercapainya Visi dan Misi Teknik Informatika UII.
- f. Terwujudnya Otonomi dan desentralisasi Jurusan/Jurusan dan laboratorium serta pusat-pusat pengembangan ilmu dan teknologi yang akan memunculkan nilai kompetitif masing-masing dengan komitmen pada *Accountability, Transparansi, Quality Assurance, dan Healthy organization*.

2.3 Visualisasi 3DS

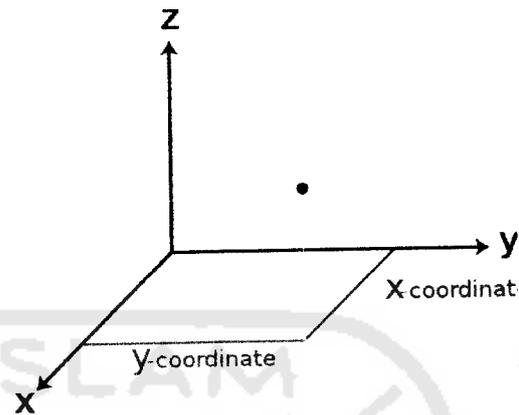
2.3.1 Definisi Visualisasi

Visualisasi adalah rekayasa dalam pembuatan gambar, diagram atau animasi untuk penampilan suatu informasi. Secara umum, visualisasi dalam bentuk gambar baik yang bersifat abstrak maupun nyata telah dikenal sejak awal dari peradaban manusia.

2.3.2 3D(Tiga Dimensi)

Tiga dimensi adalah model fisik geometris dari alam semesta. Tiga dimensi umumnya terdiri dari panjang, lebar, dan kedalaman (atau tinggi), walaupun ada tiga arah saling tegak lurus dapat termasuk sebagai tiga dimensi.

Ruang tiga dimensi biasanya dibagi menjadi tiga bagian sumbu. Yaitu sumbu x, y, dan z. gambar visualisasi ruang tiga dimensi dapat dilihat pada Gambar 2.1.



Gambar 2.1 Sistem Koordinat Tiga Dimensi: Sumbu X, Y, Dan Z

2.4 *Augmented Reality*

2.4.1 Definisi *Augmented Reality*

AR merupakan suatu konsep perpaduan antara *virtual reality* dengan *world reality*. Sehingga obyek-obyek *virtual* 2 Dimensi (2D) atau 3 Dimensi (3D) seolah-olah terlihat nyata dan menyatu dengan dunia nyata. Menurut Azuma, *Augmented Reality* adalah variasi dari *Virtual Reality*. Pada teknologi *Virtual Reality*, pengguna berinteraksi dengan lingkungan yang diciptakan secara virtual yang merupakan simulasi dunia nyata, akan tetapi pengguna tidak bisa melihat dunia nyata yang ada di sekelilingnya. Pada teknologi AR, pengguna dapat melihat dunia nyata yang ada di sekelilingnya dengan penambahan obyek virtual yang dihasilkan oleh komputer. Supaya obyek AR 3D terlihat langsung pada medianya, maka diperlukan alat khusus yang disebut dengan *Head Mounted Display* (HMD). [ARF10]

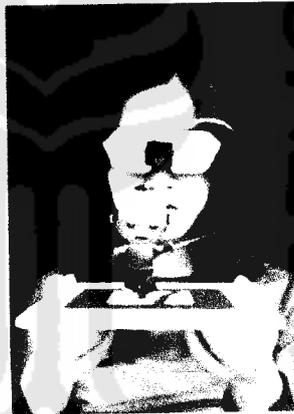
Teknologi ini telah ada selama hampir 40 tahun, setelah diperkenalkan aplikasi *Virtual Reality* (VR) untuk pertama kalinya. Pada saat itu, penelitian-penelitian teknologi yang dilakukan ditujukan untuk aspek hardware. *Head-Mounted Display* (HMD) merupakan contoh hasil dari penelitian tentang *Augmented Reality* pada saat itu, ini merupakan satu-satunya peralatan dasar dalam teknologiteknologi terbaru. Seiring berjalannya waktu, *Augmented Reality* berkembang sangat pesat sehingga memungkinkan pengembangan aplikasi ini di berbagai bidang termasuk pendidikan.

2.5 Perangkat Pendukung

2.5.1 ARToolkit

Perhitungan yang tepat merupakan hal yang sangat penting dalam teknologi AR untuk menempatkan obyek 3D yang dihasilkan komputer sehingga seolah-olah dari sudut pandang *user* berada pada dunia nyata.

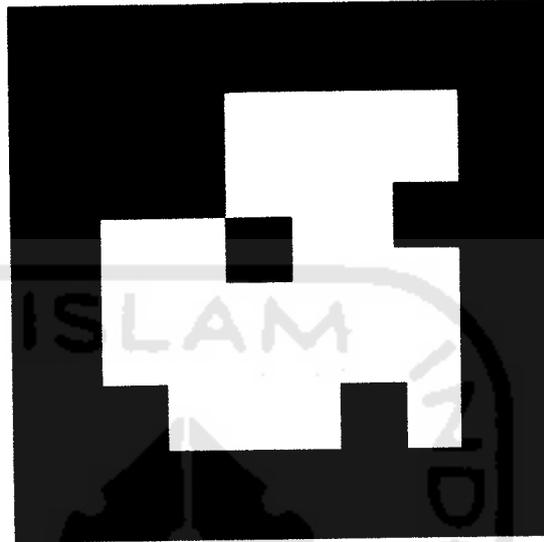
ARToolkit adalah salah satu pustaka (*library*) perangkat lunak berbasis C dan C++ yang menggunakan metode *computer vision tracking* untuk menghitung posisi kamera dan orientasinya yang relatif terhadap *marker*. ARTooKit dikembangkan oleh Dr. Hirokazu Kato dari Universitas Osaka Jepang dan Mark Billinghurst dari *Human Interface Technology Laboratory* (HIT Lab). ARToolkit banyak digunakan untuk mengembangkan aplikasi AR. [ARF10]



Gambar 2.2 Contoh Penggunaan ARToolkit

2.5.2 Marker

Marker adalah pola yang dibuat dalam bentuk gambar yang telah dicetak dengan printer ataupun dengan dibuat dengan gambar tangan, yang akan dikenali oleh kamera. Marker pada ARToolkit merupakan gambar yang terdiri atas *border outline* dan *pattern image*.



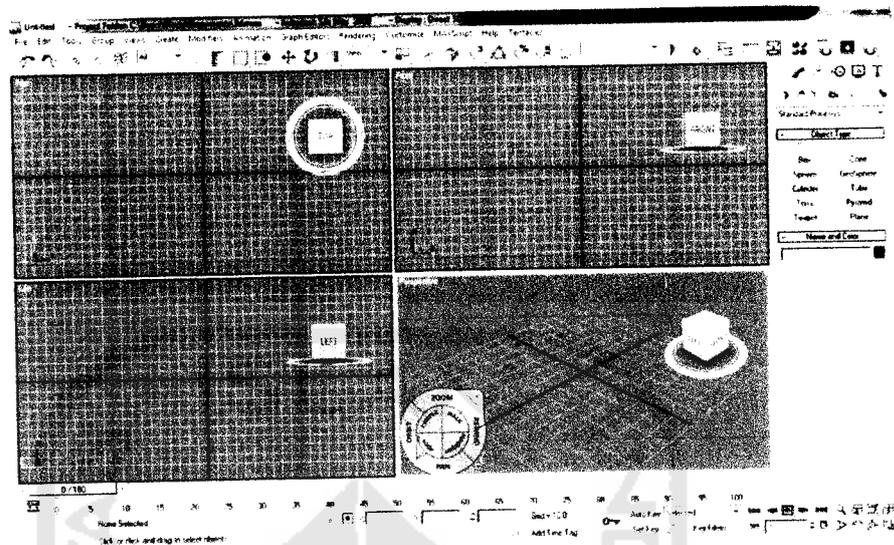
Gambar 2.3 Contoh Gambar *Maker* Yang Akan Digunakan Untuk Menampilkan Objek.

2.6 3D Max Studio

2.6.1 Definisi 3D Max Studio

3D Studio Max adalah sebuah perangkat lunak grafik vektor 3-dimensi dan animasi, ditulis oleh Autodesk Media & Entertainment yang dulunya dikenal sebagai Discreet and Kinetix. Perangkat lunak ini dikembangkan dari pendahulunya 3D Studio fo DOS, tetapi untuk platform Win32. Kinetix kemudian bergabung dengan akuisisi terakhir Autodesk, Discreet Logic. Versi terbaru *3Ds Max* pada Juli 2005 adalah 7. 3Ds Max Autodesk 8 diperkirakan akan tersedia pada akhir tahun. Hal ini telah diumumkan oleh Discreet di Siggraph 2005.

Kepopuleran tersebut diraih karena kemampuan *software* ini dalam mengolah proses modeling, animasi dan special effect tiga dimensi yang sangat baik dan mudah digunakan. Berikut tampilan dari aplikasi 3Dmax



Gambar 2.4 Tampilan Dari Aplikasi 3D max

2.6.2 VRML (*Virtual Reality Modeling Language*)

VRML (*Virtual Reality Modeling Language*) adalah sebuah bahasa pemrograman untuk membuat object berupa tiga dimensi (seperti belender ataupun 3d Max Studio) dalam dunia virtual. VRML menggunakan extensi “.wrl”. dalam pembuatannya dapat menggunakan notepad, edit pluss, notepad++, dll. dan untuk menampilkannya menggunakan vrml browser. VRML dipublikasikan pada Mei 1995 dan kemudian dilakukan standarisasi pada VRML97. [KRW11]