

PROPOSAL TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR

JUDUL TUGAS AKHIR DALAM BAHASA INGGRIS

Oleh

NAMA_MAHASISWA

NIM NIM_MAHASISWA



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
POLITEKNIK TEDC BANDUNG
2012**

BAB I

PENDAHULUAN

JUDUL TUGAS AKHIR

1.1 Latar Belakang Masalah

Memuat uraian secara jelas timbulnya masalah yang memerlukan pemecahan dengan didukung oleh logika-logika dan teori-teori yang mendasari gagasan pemecahan masalah.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dicari pemecahannya melalui Tugas Akhir yang akan diajukan. Dirumuskan dalam bentuk kalimat tanya yang tegas dan jelas, untuk menambah ketajaman masalah.

1.3 Batasan Masalah

Berisi batasan-batasan masalah yang akan di bahas dalam Tugas Akhir.

1.4 Tujuan

Sebutkan tujuan Tugas Akhir yang diajukan dalam proposal ini. Tujuan merupakan jawaban dari Rumusan Masalah.

1.5 Sistematika Penulisan

Sebutkan sistematika penulisan laporan

BAB II

RANCANGAN

2.1 Studi Literatur/Landasan Teori

Jelaskan secara ringkas konsep-konsep yang akan digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir. Studi literatur ini bersumber pada referensi (buku, makalah, majalah, artikel website, dll) yang harus disebutkan dalam daftar pustaka.

2.2 Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan dijadikan obyek penelitian.

2.3 Metodologi Penulisan

Jelaskan metode apa yang digunakan dalam menyelesaikan masalah dalam tugas akhir ini.

2.4 Kerangka Berfikir

Sebutkan ruang lingkup, kemampuan dari sistem yang akan dibuat

Jelaskan secara ringkas langkah-langkah pelaksanaan tugas akhir.

2.5 Jadwal Pelaksanaan

Hendaknya dikemukakan jenis-jenis kegiatan yang direncanakan beserta jadwal waktunya, dibuat dalam bentuk tabel matriks kegiatan.

DAFTAR PUSTAKA

Tuliskan semua referensi yang digunakan untuk menyelesaikan tugas akhir.

Contoh penulisan daftar pustaka (disusun sesuai abjad A - Z)

Format daftar pustaka menggunakan MLA (modern Language Association):

BUKU

Format dasar

Pengarang 1 [nama belakang, nama depan], dan Pengarang 2 [nama depan
nama belakang]. *Judul Buku*. Kota terbit: Penerbit, thn terbit.

Pengarang Tunggal

Wilkening, Fritz. *Tata Ruang*. Yogyakarta: Kanisius, 1987.

Buku dengan pengarang sama

---. *The Secular Scripture*. Cambridge: Harvard UP, 1976.

Dengan dua atau tiga orang pengarang

Howe, Russell Warren, and Sarah Hays Trott. *The Power Peddlers*. Garden City:
Doubleday, 1977.

Marquart, James W., Sheldon Ekland Olson, and Jonathan R. Sorensen. *The
Rope, the Chair, and the Needle: Capital Punishment in Texas, 1923-1990*.

Austin: Univ. of Texas, 1994.

Makalah seminar, konferensi dan sejenisnya

Format dasar

Pengarang 1 [nama belakang, nama depan], dan Pengarang 2 [nama depan
nama belakang]. "Judul Karya." *Judul Seminar/Proceedings* termasuk
kota dan tanggal pelaksanaan. Editor [nama depan nama belakang].

Kota terbit: Penerbit, Thn terbit, hal.

Artikel di website

Pengarang 1 [nama belakang, nama depan], dan Pengarang 2 [nama depan
nama belakang]. "Judul Artikel." *Judul Website*. Thn terbit/copyright.
Penerbit. Tgl bln thn akses. <Alamat website>.

"Using Modern Language Association (MLA) Format." *Purdue Online Writing
Lab*. 2003. Purdue University. 6 Feb. 2003 <http://owl.english.purdue.edu/handouts/research/r_mla.html>.

Untuk referensi yang lain bisa dilihat ke panduan Tugas Akhir

BAB I

PENDAHULUAN

Judul : GAME BERBASIS FINITE STATE AUTOMATA (FSA) UNTUK ANAK USIA DINI DENGAN KONSEP FUN TEACHING

1.1 Latar Belakang

Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD) adalah pendidikan prasekolah yaitu pendidikan di mana anak belum memasuki pendidikan formal. PAUD diterapkan pada anak usia hingga 6 tahun, dimana rentang usia dini merupakan saat yang tepat dalam mengembangkan potensi dan kecerdasan anak. Pengembangan potensi anak secara terarah pada rentang usia tersebut akan berdampak pada kehidupan masa depannya. Sebaliknya, pengembangan potensi yang asal-asalan akan berakibat potensi anak yang sebenarnya.

Berangkat dari yang dimiliki anak. Setiap anak membawa segala pengetahuan yang telah dimilikinya terhadap pengalaman-pengalaman barunya. Jika suatu pengalaman belajar tidak memberikan kesempatan kepada anak untuk menciptakan pengetahuan baru, maka pembelajaran itu akan membosankan dan kemungkinan anak akan cenderung kepada pemikiran bahwa belajar itu akan membosankan. Belajar melalui bermain dapat memberi kesempatan bagi anak untuk bereksplorasi, menemukan, mengekspresikan perasaan, berkreasi, dan belajar secara menyenangkan. Bermain juga dapat membantu anak mengenal diri sendiri, dengan siapa ia hidup, dan dilingkungan mana ia hidup. Bermain merupakan sarana belajar, muncul dari dalam diri anak, bebas dan terbebas dari aturan yang mengikat, aktivitas nyata atau sesungguhnya, berfokus pada proses daripada hasil, harus didominasi oleh pemain, serta melibatkan peran aktif dari pemain.

Banyak hal yang dipelajari oleh anak, yaitu mengenal huruf-huruf dari A sampai dengan Z dan termasuk juga di dalamnya mengenal benda-benda di sekitar serta dapat menyebutkannya. Dari kenyataan bahwa anak lebih menyukai penyajian bermain sambil belajar, maka metode yang paling efektif bagi anak dalam hal ini dengan menyentuh benda-benda yang akan dipelajarinya secara langsung, misalnya seorang guru menunjukkan sebuah benda dan guru menginstruksikan kepada anak agar menjawab pertanyaan guru dan menuliskan nama benda tersebut.

Dari contoh di atas, model tersebut adalah model pembelajaran yang bersifat konvensional. Model pembelajaran tersebut akan lebih cenderung bersifat statis dan membosankan. Padahal kondisi lingkungan ketika anak menerima suatu pembelajaran dari seorang guru itu sangat mempengaruhi hasil belajar.

Sebuah terobosan baru untuk menghindari kejenuhan bagi anak dalam menerima pelajaran adalah penyampaiannya dilakukan dengan cara yang menyenangkan, dalam hal ini diimplementasikan dalam sebuah game komputer. Permainan tersebut dimaksudkan supaya anak akan lebih meningkatkan daya kreatifitasnya dan mengenalkan sejak dini kepada anak tentang teknologi komputer. Apakah game memiliki kemampuan bagi anak untuk mengajarkan hal-hal tertentu? Menurut pengamatan penulis, seorang anak bila sedang diberikan pelajaran di kelas umumnya tidak dapat berkonsentrasi, hal ini disebabkan oleh perilaku teman-temannya yang terkadang sering mengganggu dan membuat gaduh. Kontras dengan hal itu, anak-anak justru dapat berkonsentrasi memainkan game tertentu sampai lupa waktu. Dari sini dapat ditarik suatu kesimpulan bahwa game dapat mengajarkan hal-hal tertentu karena mendapatkan konsentrasi yang penuh dari anak. Ketika sebuah game mengajarkan hal positif kepada anak, maka tentunya anak akan dapat lebih mudah menerimanya daripada dengan suatu model pembelajaran konvensional. Identifikasi masalah yang timbul dengan dibuatnya penelitian ini adalah :

1. Anak merasa kesulitan untuk mengenal huruf A..Z hingga merangkainya.
2. Dengan model pembelajaran konvensional anak terkadang merasa bosan untuk belajar di sekolah dan akibatnya anak tidak mau belajar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka permasalahan tersebut dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana membuat game untuk mengatasi kesulitan anak – anak dalam mengenal huruf A..Z hingga merangkainya.?
2. Bagaimana mengimplementasikan game pembelajaran yang menyenangkan bagi anak – anak?

1.3 Batasan Masalah

Masalah pada penelitian ini dibatasi pada beberapa hal sebagai berikut:

1. Game pembelajaran anak – anak berbasis FSA untuk mengenal huruf hingga menyusun huruf.
2. Software yang digunakan Delphi 7.0

1.4 Tujuan

Tujuan yang hendak dicapai oleh penulis adalah untuk membuat sebuah game komputer berbasis FSA untuk mengenalkan huruf hingga menyusun huruf tersebut menjadi sebuah kata kepada anak dengan cara yang menyenangkan.

1.5 Sistematika Penulisan

BAB I PENDAHULUAN

Berisi latar belakang, perumusan dan batasan masalah, tujuan, metodologi penulisan dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menjelaskan mengenai teori - teori yang akan menjadi dasar dari topik penelitian.

BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

Pada Bab ini yang dilakukan adalah menganalisis dan merancang sistem.

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

Pada bab ini berisi tentang implementasi dan pengujian aplikasi game.

BAB V PENUTUP

Pada Bab ini akan membahas kesimpulan yang dapat diambil dan saran - saran yang bermanfaat.

BAB II

RANCANGAN

2.1 Landasan Teori

2.1.1 Pengembangan Model Pembelajaran

Association for Education Communication and Tecnology (AECT) (1977) merumuskan definisi teknologi pendidikan sebagai proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan yang menyangkut semua aspek belajar manusia. Selama periode tahun 1977 sampai 1990, teknologi pembelajaran dipengaruhi oleh perkembangan teknologi seperti mikro komputer, video interaktif CD-ROM dan *Internet*.

Pengembangan pembelajaran merupakan analisis, desain, konstruksi, implementasi, evaluasi dan pengelolaan proses pembelajaran dan non pembelajaran serta sumber daya yang meningkatkan pembelajaran dan kinerja dalam berbagai situasi, instansi pendidikan serta lokasi. (Reizer, 2007 :4-7) Semua usaha dalam teknologi pendidikan ditujukan untuk memfasilitasi dan memecahkan masalah belajar peserta didik. Usaha – usaha tersebut terdiri dari pengelolaan, pengembangan sistem pembelajaran dengan memanfaatkan sumber belajar. Berdasarkan pada pengertian pengembangan pembelajaran, maka diperlukan minimal 4 kriteria yang harus dipenuhi dalam model pembelajaran yaitu: (1) mempunyai tujuan, (2) keserasian dengan tujuan, (3) sistematis dan sistematis, (4) mempunyai kegiatan evaluasi. Untuk merancang pembelajaran diperlukan sebuah pendekatan, supaya memudahkan *instuctional designer* merancang dan mengembangkan sebuah proses pembelajaran menjadi efektif dan efisien.

2.1.2 Media Pembelajaran

Menurut miarso, media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar yang disengaja, bertujuan dan terkendali. (Miarso, 2004 :457- 458).

2.1.3 Model Pembelajaran

Model diartikan sebagai abstraksi dari suatu objek yang akan dibangun dan harus dipahami sebelumnya. Rumbaugh menjelaskan bahwa abstraksi merupakan kemampuan manusia sehingga dapat memahami kompleksitas sesuatu. (Rumbaugh, 1991 :15).

2.1.4 Delphi

Borland Delphi 7 merupakan bahasa pemrograman berbasis Windows. Delphi 7 dapat membantu untuk membuat berbagai macam aplikasi yang berjalan di sistem operasi Windows, mulai dari sebuah program sederhana sampai dengan program yang berbasis *client/server* atau jaringan. Delphi, termasuk aplikasi yang dapat digunakan untuk mengolah teks, grafik, angka, *database* dan aplikasi web.

Untuk mempermudah pemrogram dalam membuat program aplikasi, Delphi menyediakan fasilitas pemrograman yang sangat lengkap. Fasilitas pemrograman tersebut dibagi dalam dua kelompok, yaitu *object* dan bahasa pemrograman. Secara ringkas *object* adalah suatu komponen yang mempunyai bentuk fisik dan biasanya dapat dilihat (visual). *Object* biasanya dipakai untuk melakukan tugas tertentu dan mempunyai batasan-batasan tertentu. Sedangkan bahasa pemrograman secara singkat dapat disebut sebagai sekumpulan teks yang mempunyai arti tertentu dan disusun dengan aturan tertentu serta untuk menjalankan tugas tertentu. Gabungan dari *object* dan bahasa pemrograman ini sering disebut sebagai bahasa pemrograman berorientasi *object* atau *Object Oriented Programming (OOP)*.

Bahasa pemrograman Delphi merupakan pengembangan dari bahasa Pascal. Tetapi bukan berarti untuk mempelajari bahasa pemrograman Delphi harus mempelajari Pascal terlebih dahulu, karena Borland Delphi 7 sudah dirancang sedemikian rupa sehingga memudahkan bagi seorang pemula untuk merancang aplikasi berbasis Windows dengan Borland Delphi 7.

Khusus untuk pemrograman *database*, Delphi menyediakan object yang sangat kuat, canggih dan lengkap, sehingga memudahkan pemrogram dalam merancang, membuat dan menyelesaikan aplikasi *database* yang diinginkan. Selain itu Delphi juga dapat menangani data dalam berbagai format *database*, misalnya format Ms-

Access, SyBase, Oracle, Interbase, FoxPro, Informix, DB2 dan lain-lain. Format *database* yang dianggap asli dari Delphi adalah Paradox dan dBase.

Borland Delphi 7 merupakan pilihan bagi sebagian kalangan programmer untuk membuat aplikasi. Hal ini disebabkan kelebihan yang ada pada Borland Delphi 7. Berikut ini sebagian kecil dari banyak kelebihan Borland Delphi 7 :

1. Berbasis *Object Oriented Programming* (OOP). Setiap bagian yang ada pada program dipandang sebagai suatu object yang mempunyai sifat-sifat yang dapat diubah dan diatur.
2. Satu *file .exe*. Setelah program dirancang dalam IDE (*Intergrated Development Environment*) Delphi, Delphi akan mengkompilasi menjadi sebuah *file executable* tunggal. Program yang dibuat dapat langsung didistribusikan dan dijalankan pada komputer lain tanpa perlu menyertakan *file DLL* dari luar. Ini merupakan sebuah kelebihan yang sangat berarti.
3. Borland Delphi 7 hadir bersama Borland Kylix 3 yang berbasis Linux, sehingga memungkinkan programmer untuk membuat aplikasi *multi-platform*.

2.2 Lokasi Penelitian

Lokasi yang akan dijadikan obyek penelitian adalah pada Taman Kanak-Kanak Islam An-Nur yang beralamat di Jl. Pesantren Gg Citaman RT 07/15 Cibabat – Cimahi

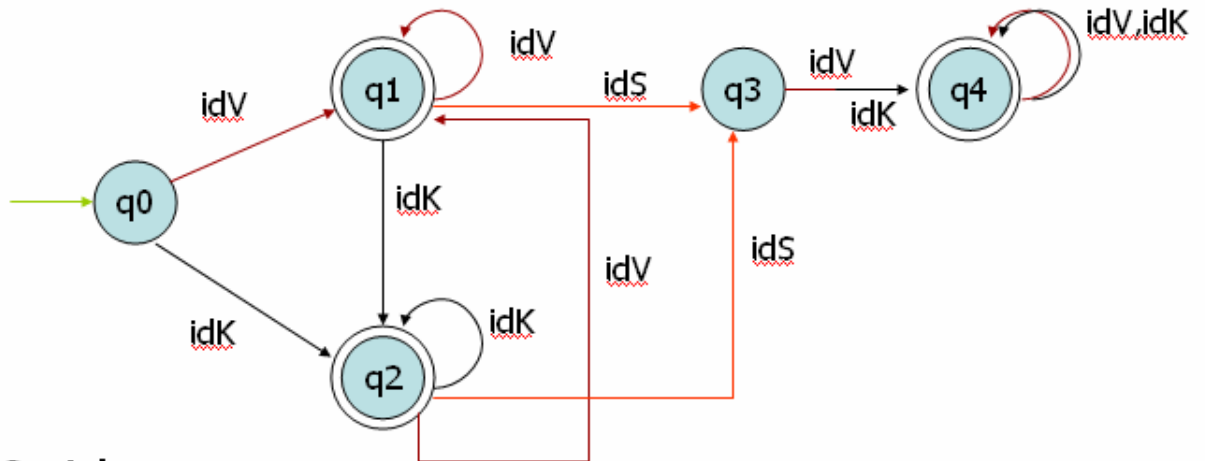
2.3 Metode Penelitian

Penelitian ini berawal dari pengamatan secara langsung perihal tentang metode pembelajaran, khususnya metode pembelajaran mengenal huruf dan merangkai huruf tersebut menjadi sebuah kata yang sederhana yang disampaikan guru kepada siswa. Menurut pengamatan penulis, hal yang guru sampaikan kepada siswa merupakan model konvensional, dengan menggunakan model ini justru kebanyakan siswa merasa kesulitan untuk memahami yang guru sampaikan dan cenderung anak menjadi bosan, akibatnya banyak siswa yang hanya mengetahui huruf karena menghafal dan mengikuti urutan. Namun bila huruf tersebut di acak, maka siswa akan kesulitan untuk menyebutkan huruf yang ditunjuk. Metode penelitian ini adalah merupakan metode pengembangan pembuatan game komputer dengan menggunakan model FSA sebagai mesin kompilatornya. Dengan menggunakan tahapan analisis sebagai berikut :

1. Melakukan perincian analisis permasalahan dan kebutuhan dengan cara mengamati pelaksanaan metode pembelajaran yang berlangsung selama ini.
2. Memilih metode penyelesaian masalah berdasarkan pengolahan data dan studi pustaka untuk mendapatkan teori - teori yang berhubungan dengan metode pembelajaran
3. Menyusun kerangka penyelesaian masalah berdasarkan hasil pengolahan data dan studi pustaka.

Dalam tahapan perancangan, model yang dipakai dalam proses penyajian huruf oleh anak adalah dengan menggunakan FSA (*Finite State Automata*). FSA adalah mesin abstrak yang dapat mengenali kelas bahasa regular. Sistem kerja dari mesin FSA ini seperti pada proses tahapan kompilasi yang dapat membaca karakter demi karakter yang user berikan sampai dengan state akhir yang ditunjukkan oleh mesin FSA. Dalam prakteknya guru memberikan petunjuk “mana huruf A?”, dari perintah tersebut anak akan memilih huruf yang dimaksud, kemudian mesin FSA terlebih dahulu akan memilih jenis karakter yang dipilih oleh anak, apakah jenis vokal atau konsonan. Bila huruf yang dipilih oleh anak adalah jenis vokal, maka mesin akan masuk jalur vokal dan akan masuk ke state akhir serta hasilnya akan ditampilkan.

Mekanisme kerja dari mesin FSA adalah bila ternyata jawaban anak benar, maka akan berakhir pada state akhir (lingkaran ganda). Gambar di bawah ini adalah contoh cara membaca kata yang di berikan oleh siswa.



Contoh :

Kalimat yang dimasukkan adalah : **KAMRING**

Maka hasil penelusurannya adalah : $(q_0, K) = q_2$, $(q_2, A) = q_1$, $(q_1, M) = q_2$
 $(q_2, B) = q_2$, $(q_2, I) = q_1$, $(q_1, N) = q_2$
 $(q_2, G) = q_2$

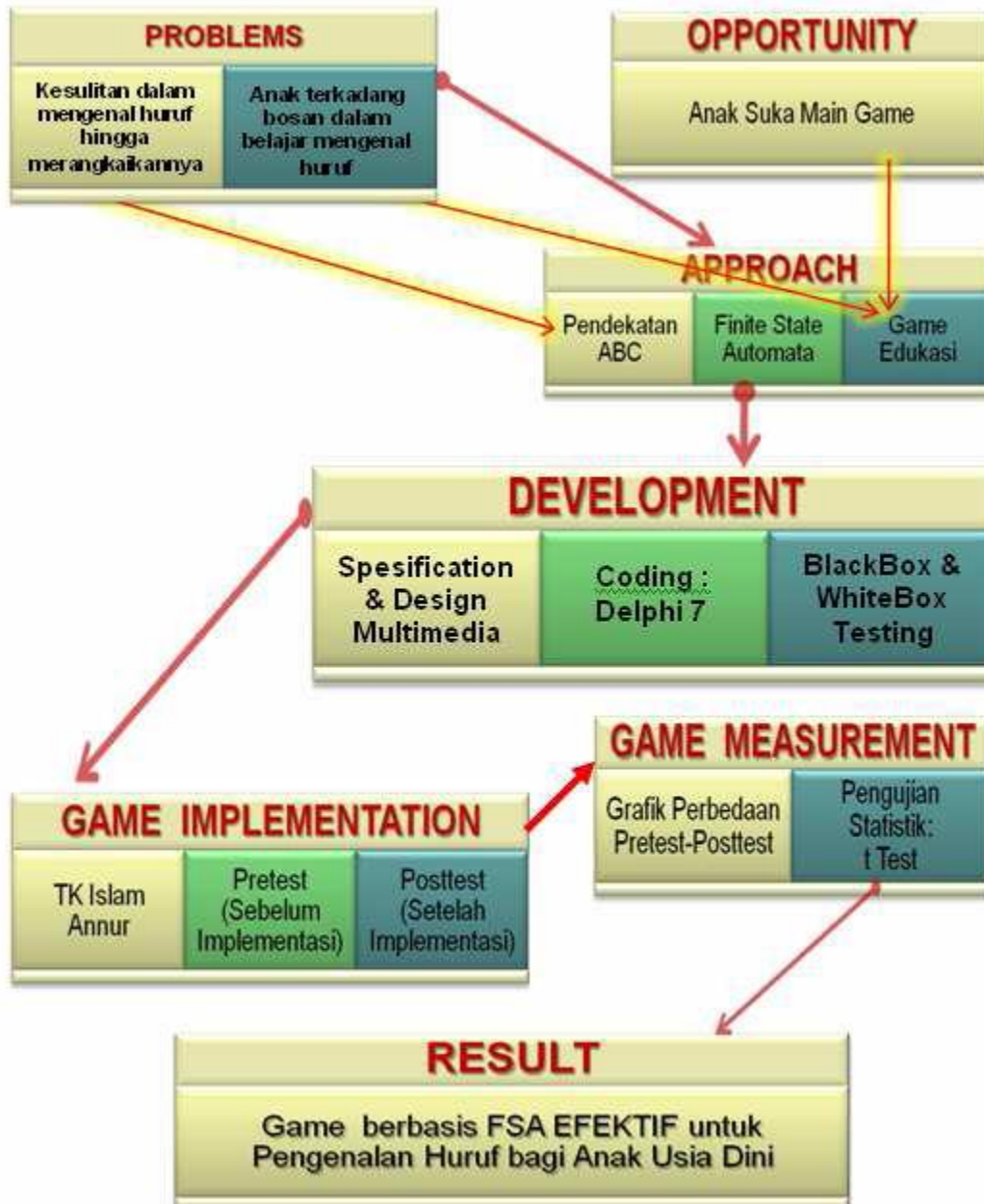
Kalimat yang dimasukkan adalah : **KUDA NIL**

Maka hasilnya : $(q_0, K) = q_2$, $(q_2, U) = q_1$, $(q_1, D) = q_2$, $(q_2, A) = q_1$, $(q_1,) = q_3$
 $(q_3, N) = q_4$, $(q_4, I) = q_4$, $(q_4, L) = q_4$

Gambar 1 : Mekanisme kerja mesin FSA

2.4 Kerangka Berfikir

Adapun secara singkat dapat dilihat dari kerangka fikir yang dijabarkan dalam gambar berikut :



Gambar 2 : Kerangka Fikir

2.5 Jadwal Pelaksanaan

Tabel 2.1 Jadwal Pelaksanaan

NO	KEGIATAN	Bulan I				Bulan II				Bulan III			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.	Studi Literatur	■	■	■	■								
2.	Perancangan Sistem			■	■	■	■						
3.	Pembuatan Program							■	■	■	■		
4.	Uji Coba Program									■	■	■	■
5.	Penyusunan TA											■	■

DAFTAR PUSTAKA

- Kadir ,Abdul. 2001. *Dasar Pemrograman Delphi 5.0* Penerbit Andi.
- Miarso, Yusufhadi. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- Reizer,Robert A,2007. *Trend and Issues in Instructional Design and Technology* Upper addle River,NJ:Person Enducation,inc.
- Rumbaugh, James. 1991. *Object – Oriented Modeling and Design*. Englewood Clifs:Prentice Hall.
- Sulhan,Moh. 2007. *Pemrograman Visual Dengan Delphi 8.0 For Net* Penerbit Gava Media.