BAB IV

PERANCANGAN SYSTEM

4.1. Perancangan Sistem

Perancangan adalah suatu bagian dari metodologi pengembangan pembangunan suatu perangkat lunak yang dilakukan setelah tahapan untuk memberikan gambaran secara terperinci.

Berdasarkan uraian diatas perancangan sistem merupakan tahapan dari siklus pengembangan sistem yang didefinisikan dari kebutuhan-kebutuhan fungsional dan persiapan untuk rancang bangun implementasi yang menggambarkan bagaimana suatu sistem dibentuk, yang dapat berupa penggambaran, perancangan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah kedalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi, juga menyangkut konfigurasi dari komponen-komponen perangkat keras dan perangkat lunak dari suatu sistem.

4.1.1. Tujuan Perancangan Sistem

Adapun tujuan perancangan sistem *personal computer game* edukasi matematika ini adalah untuk menghasilkan perangkat lunak yang mampu :

1. Membantu anak mengenal bilangan dan memberikan kemudahan kepada anak untuk belajar matematika.
2. Membantu dan melatih ketangkasan, kecerdasan dan imajinasi anak-anak. diharapkan semangat anak untuk belajar akan meningkat.
3. meningkatkan kemampuan berhitung anak.

4. menunjukan bahwa modul ajaran yang diberikan pada *personal computer game* edukasi matematika mudah di mengerti dan di pahami oleh anak.
5. melahirkan suasana yang menyenangkan dalam peroses pembelajaran matematika.

4.1.2. Gambaran Umum Sistem

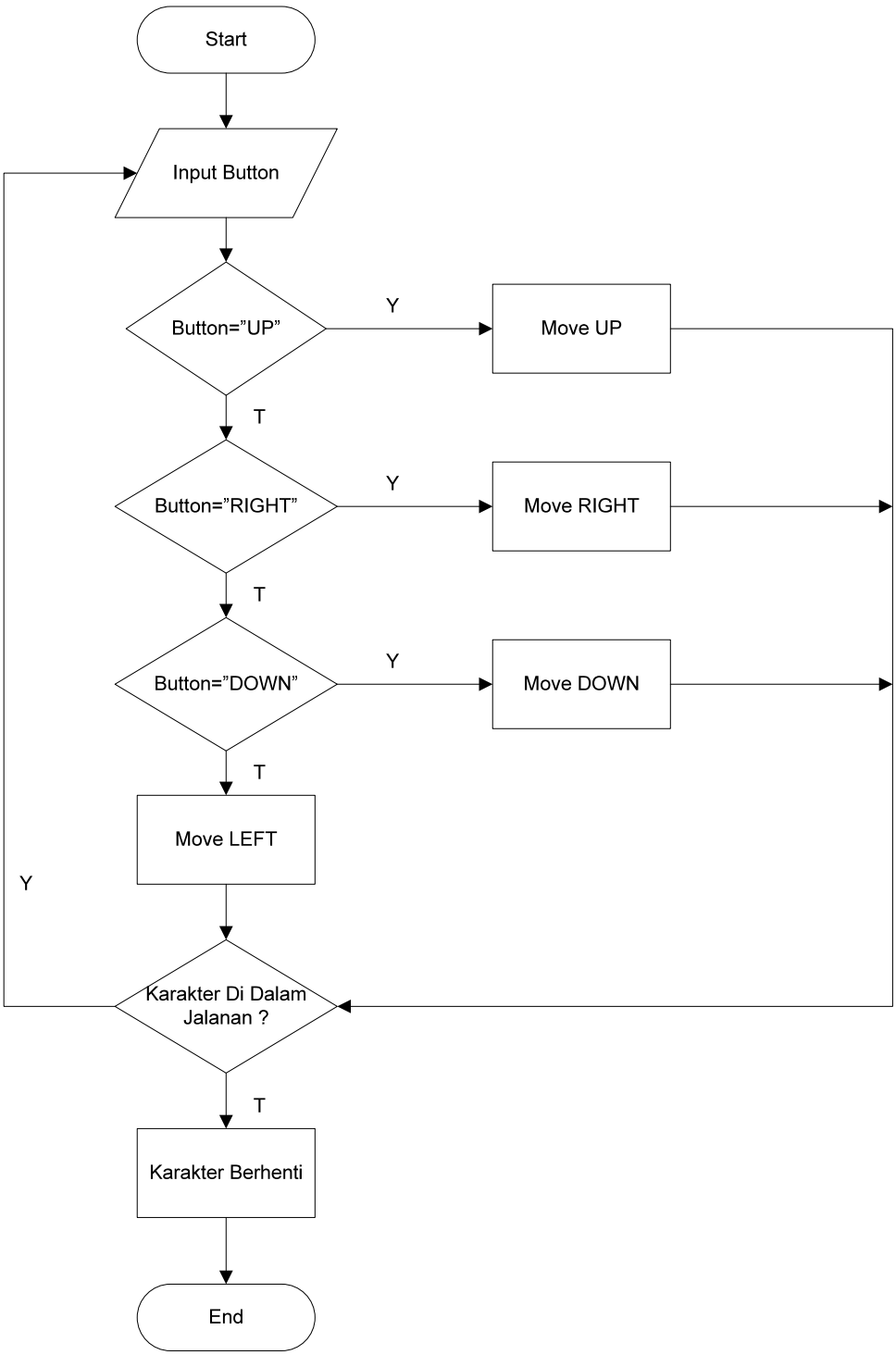
Pembuatan *personal computer game edukasi* matematika yang akan dibuat mampu menampilkan cara belajar berhitung, Menghitung dari 1 sampai 10. Mengurutkan angka dari yang terkecil sampai yang terbesar yaitu 1 sampai 10. Mengurutkan angka dari yang terbesar sampai yang terkecil yaitu 10 sampai 1. Mengenal bilangan. Mengitung penjumlahan dan menghitung pengurangan.

4.1.3. Perancangan Prosedur

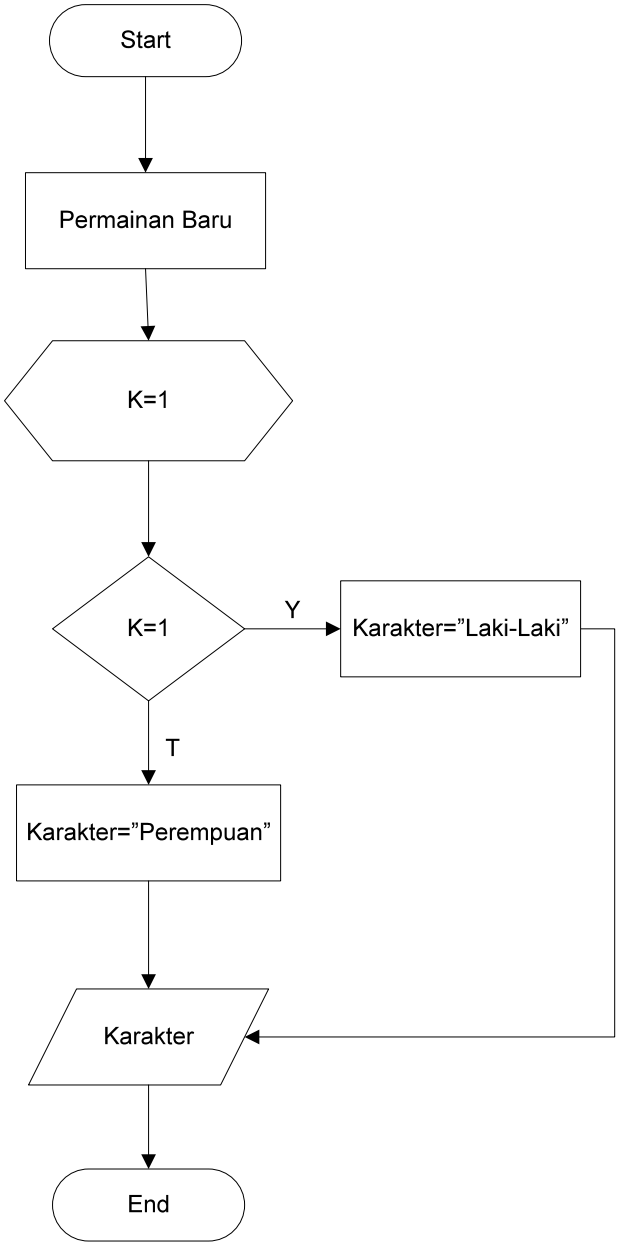
Proses perancangan ini merupakan tahap awal dari perancangan sistem game edukasi matematika yang dilakukan sebagai pemecahan masalah yang ada pada proses game edukasi matematika ketika dimainkan.

4.1.3.1. Flow Chart

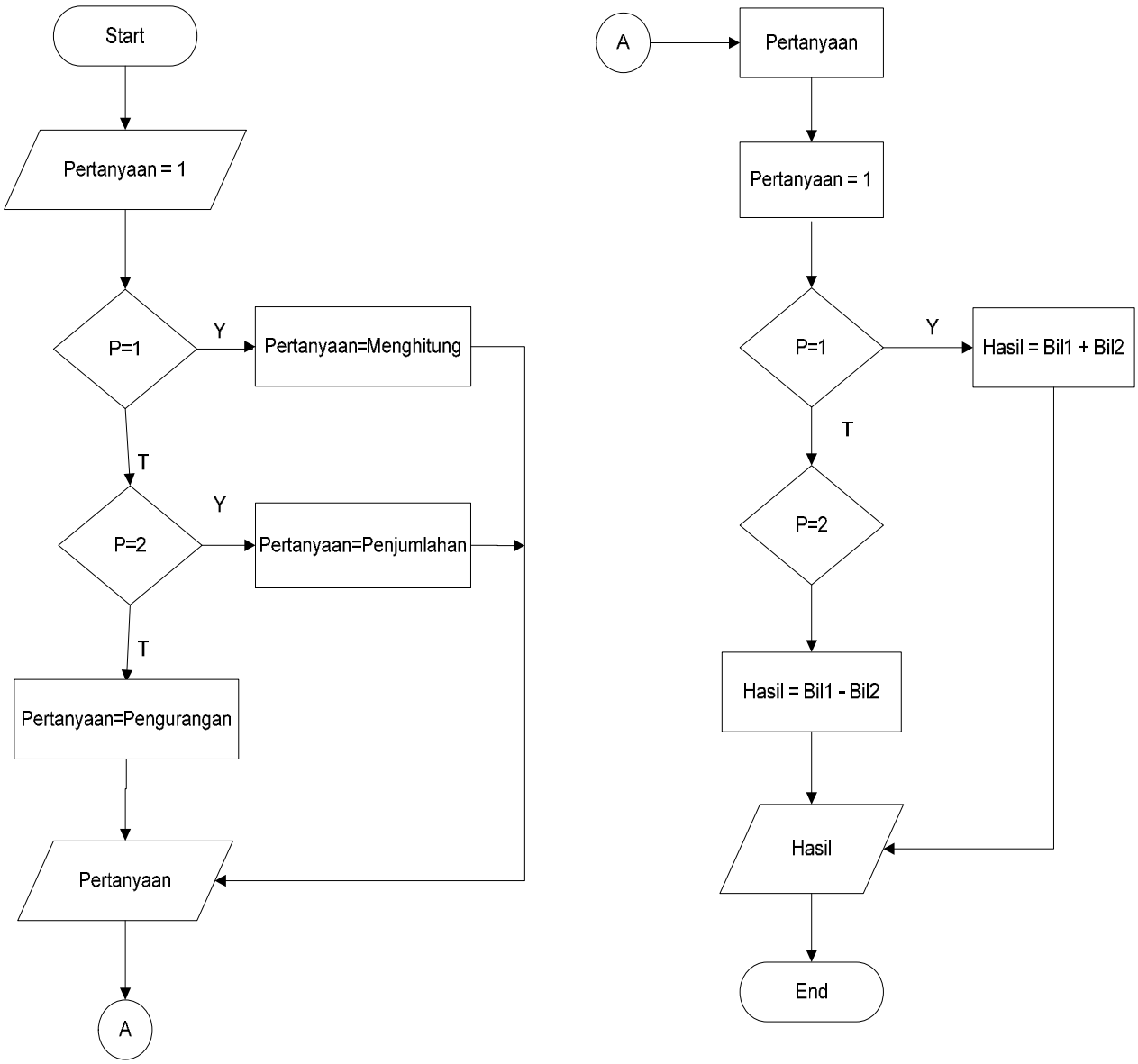
Flowchart adalah penggambaran secara grafik dari langkah-langkah dan urutan-urutan prosedur dari suatu program. Flowchart menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah kedalam segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengoperasian.



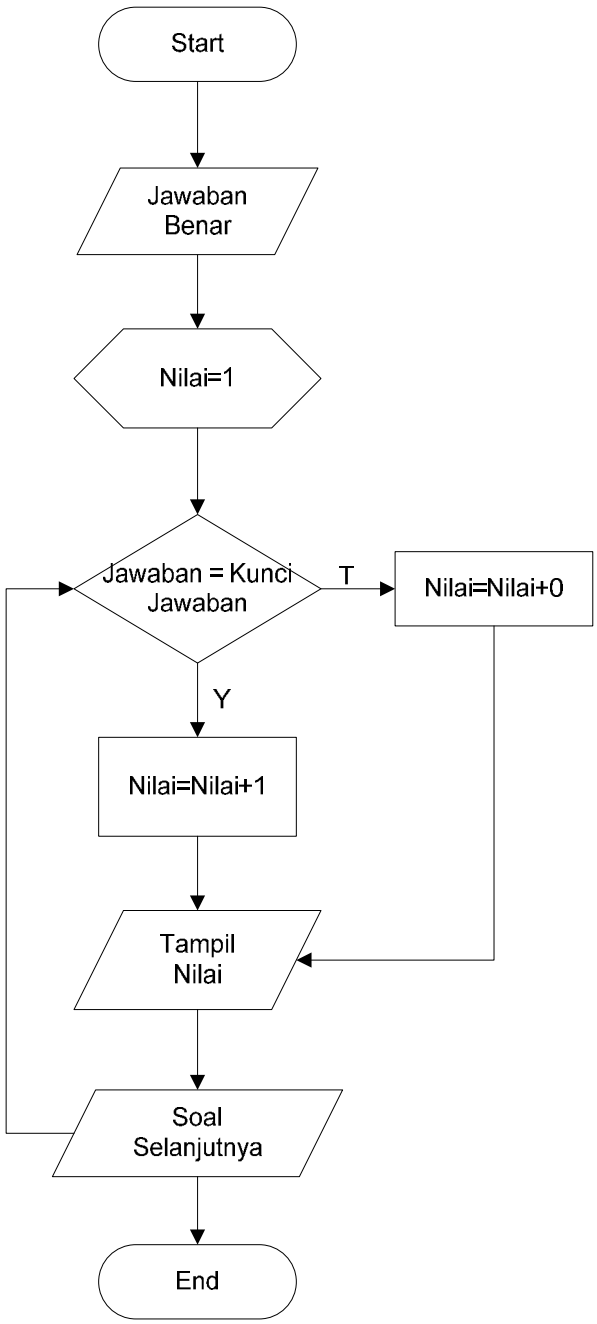
Gambar 4.1 Flow Chart Objek Bisa Berjalan



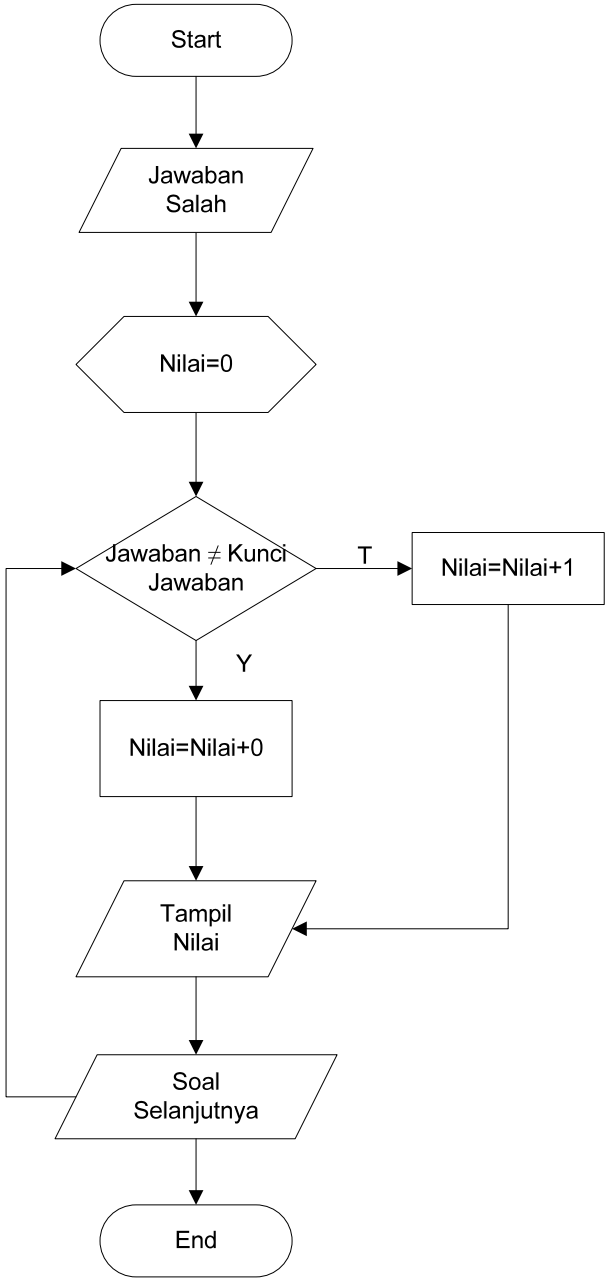
Gambar 4.2 Flow Chart Memilih Karakter



Gambar 4.3 Flow Chart Memilih Pertanyaan



Gambar 4.4 Flow Chart Jawaban Benar



Gambar 4.5 Flow Chart Jawaban Salah

4.1.4. Perancangan Program

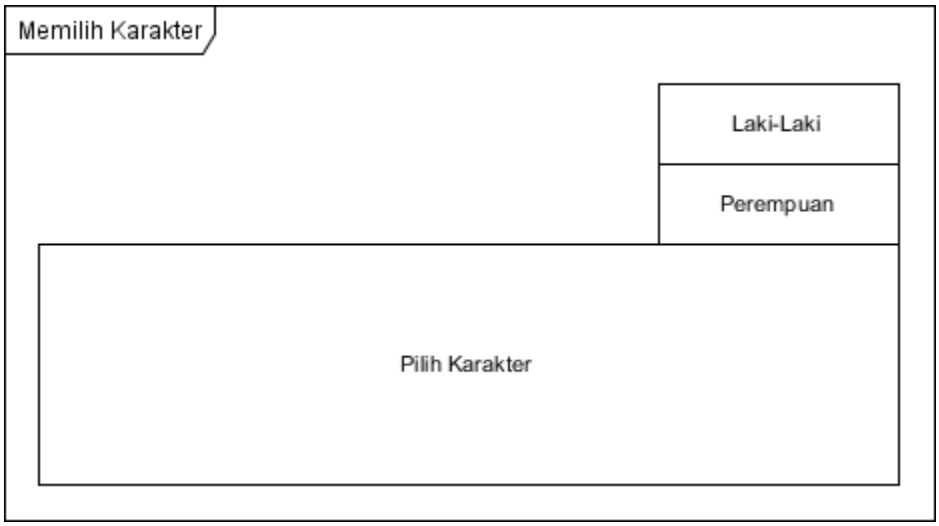
Program dapat didefinisikan sebagai kumpulan dari intruksi-intruksi atau perintah-perintah terperinci yang sudah disiapkan oleh komputer sehingga dapat melakukan fungsi sesuai dengan yang telah ditentukan. Tujuan dari pembuatan game edukasi matematika ini adalah untuk mengetahui kemampuan berhitung dan meningkatkan kualitas belajar yang dapat membantu atau melatih ketangkasan, kecerdasan dan imajinasi anak tk.

4.1.5. Perancangan Antar Muka

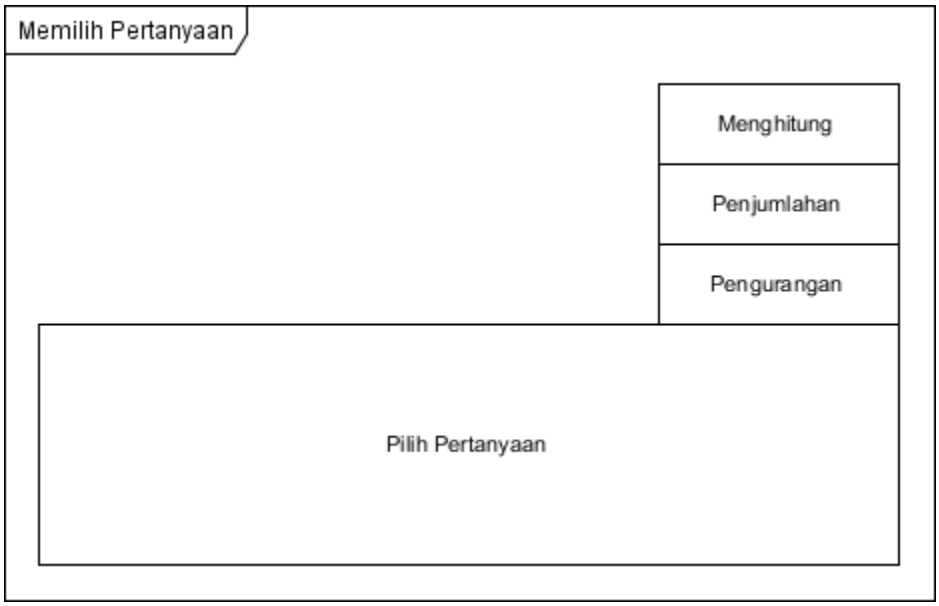


Gambar 4.6 Tampilan Menu Utama

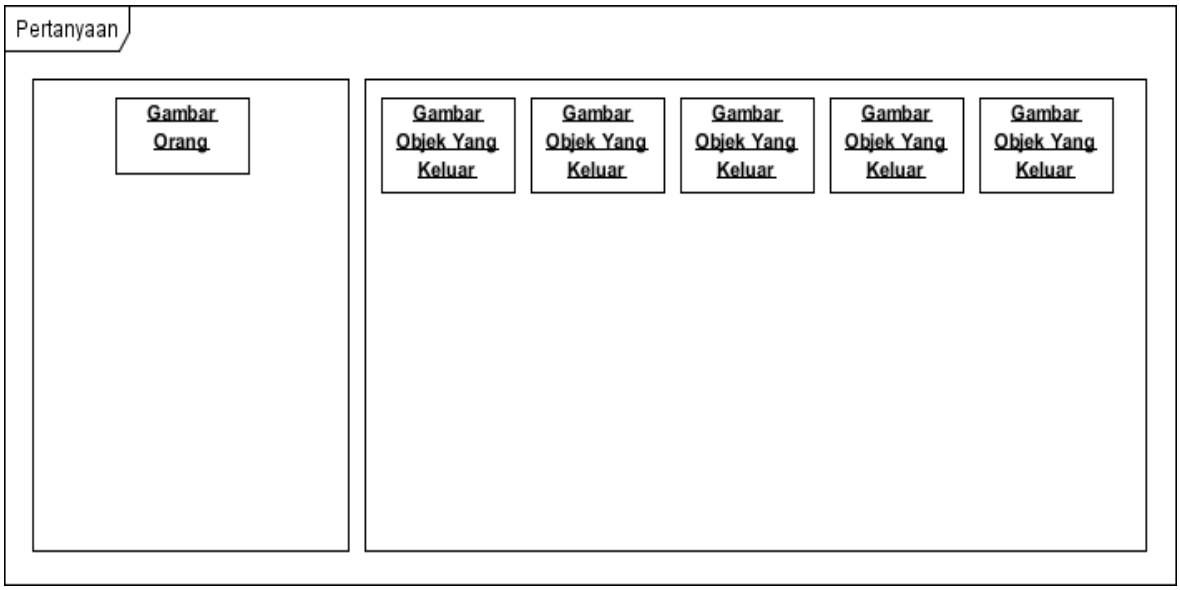
4.1.6. Perancangan Menu Permainan



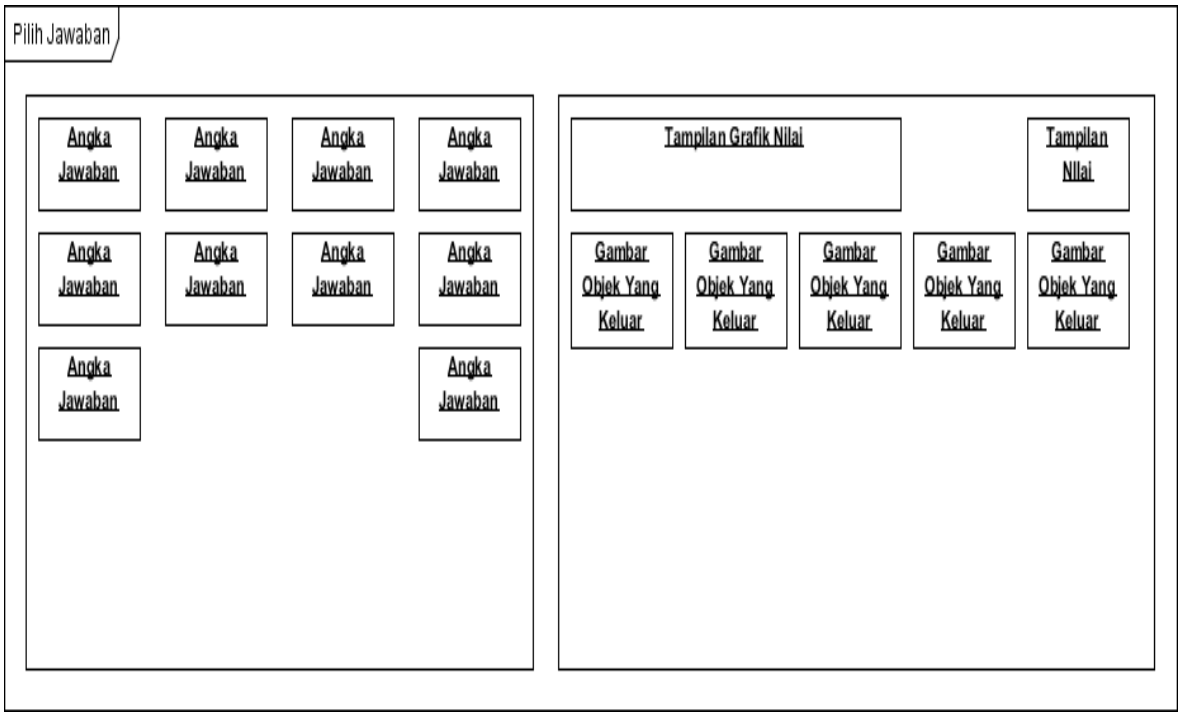
Gambar 4.7 Tampilan Memilih Karakter



Gambar 4.8 Tampilan Memilih Pertanyaan



Gambar 4.9 Tampilan Pertanyaan



Gambar 4.10 Tampilan Pilih Jawaban