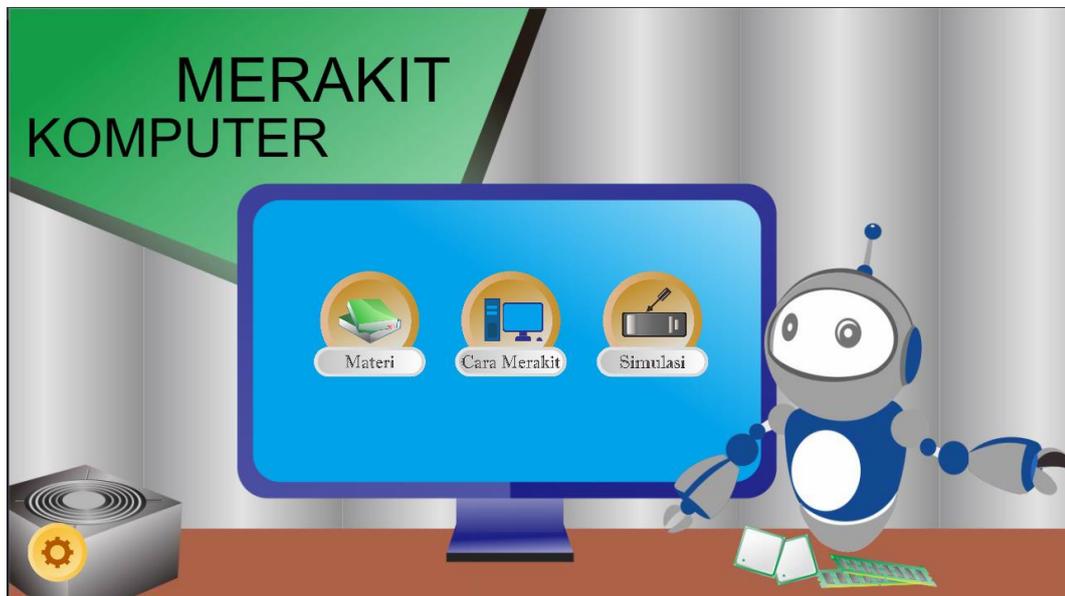


BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Tampilan aplikasi

1. Halaman menu utama

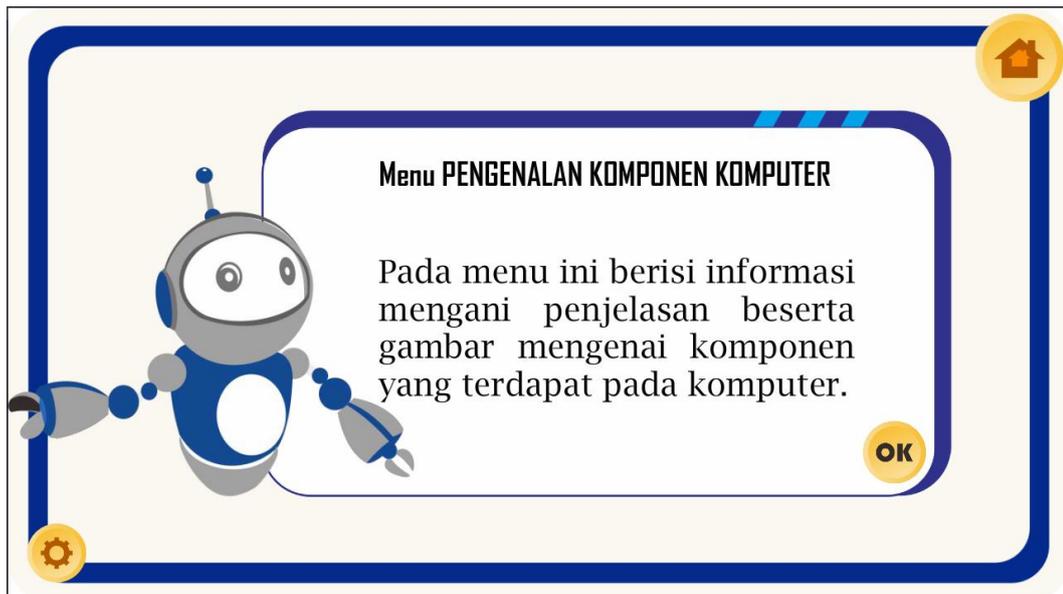
Halaman menu utama terdapat 3 tombol yaitu tombol “Materi”, “Cara Merakit”, dan “Simulasi”. Apabila menekan tombol “Materi” akan ditampilkan pilihan materi. Apabila menekan tombol “Cara Merakit” akan ditampilkan beberapa cara merakit komputer. Apabila menekan tombol “Simulasi” akan ditampilkan halaman simulasi perakitan komputer. Halaman menu utama dapat dilihat pada Gambar 4.1.



Gambar 4.1 Halaman Menu Utama

2. Halaman *Hint*

Halaman *hint* memberikan informasi tentang isi dari halaman tersebut. Pada halaman *hint* menyediakan tombol untuk kembali ke menu awal, serta tombol pengaturan. Pada gambar 4.2 terlihat halaman info materi



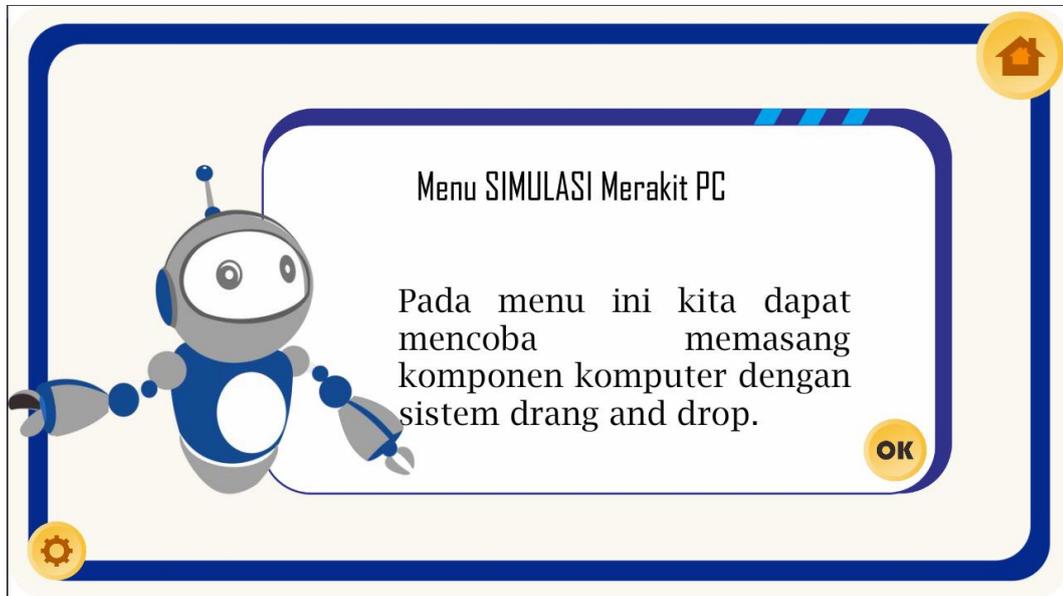
Gambar 4.2 Halaman *Hint* Materi

Jika pengguna menekan tombol “OK” akan diarahkan pada halaman selanjutnya yaitu halaman sub menu materi. Selanjutnya pada Gambar 4.3 dilihatkan halaman info cara merakit. Jika pengguna menekan tombol “OK” pengguna akan diarahkan pada halaman selanjutnya yaitu halaman cara merakit.



Gambar 4.3 *Hint* Cara Merakit

Pada Gambar 4.4 dilihat halaman info simulasi. Jika pengguna menekan tombol “OK” pengguna akan diarahkan pada halaman selanjutnya yaitu halaman Simulasi.



Gambar 4.4 Info Menu Simulasi

3. Halaman Menu Materi

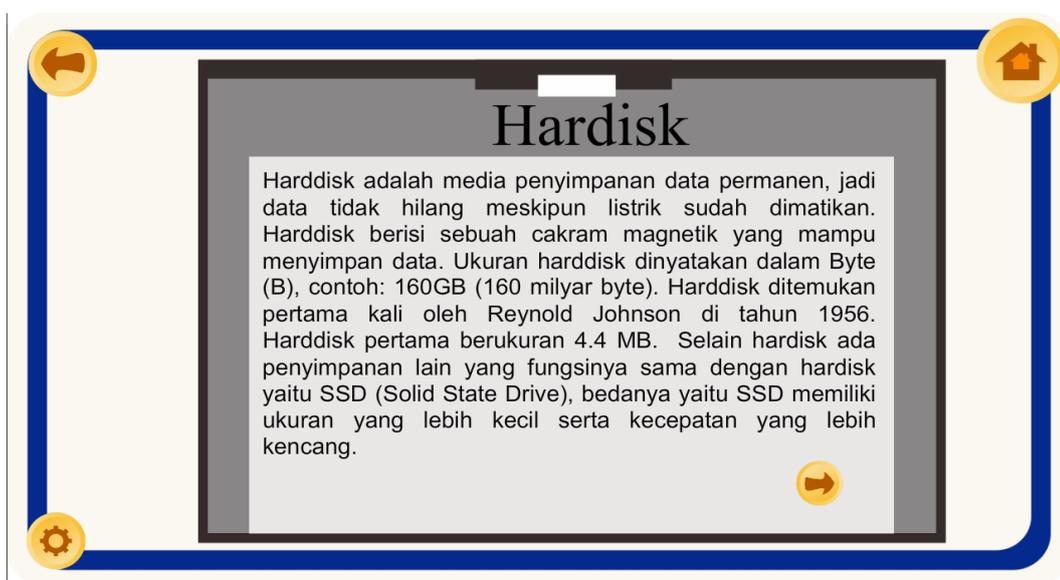
Halaman menu materi menyediakan 9 sub materi yang terfokus pada penjelasan tiap – tiap komponen.



Gambar 4.5 Halaman Menu Materi

4. Halaman Isi Materi

Pada halaman isi materi menjelaskan tentang penjelasan setiap komponen, terdapat juga gambar untuk memvisualkan dari komponen tersebut. Halaman isi materi terdapat tombol yaitu tombol “Back” untuk kembali pada sub menu. Tombol “Home” untuk kembali ke menu utama, tombol pengaturan, tombol *next* untuk melanjutkan ke halaman selanjutnya, serta tombol *back* untuk kembali ke halaman sebelumnya tapi masih pada satu bagian komponen. Seperti terlihat pada Gambar 4.6.



Gambar 4.6 Halaman Isi Materi

5. Halaman Cara merakit

Halaman cara merakit berisi informasi berupa tulisan dan gambar tentang cara perakitan komputer. Terdapat tombol *home* untuk kembali ke menu utama, tombol pengaturan, tombol *next* untuk menuju ke langkah selanjutnya, serta tombol *previous* untuk kembali langkah selanjutnya. Halaman cara merakit dapat dilihat pada Gambar 4.7



Gambar 4.7 Halaman Cara Merakit

6. Halaman Menu Simulasi

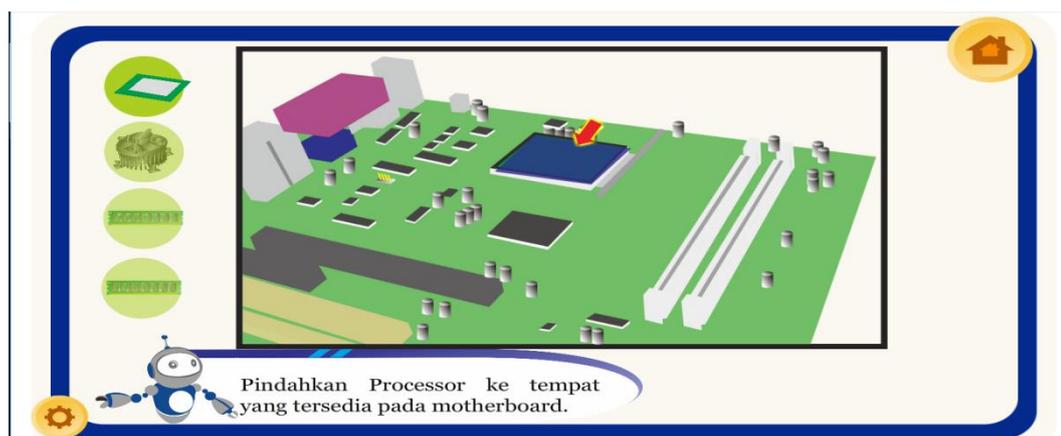
Halaman menu simulasi terdapat 2 sub menu yaitu sub menu tutorial dan sub menu latihan. Sub menu tutorial berisi simulasi yang disertai petunjuk, sedangkan sub menu latihan berisi simulasi perakitan tanpa ada petunjuk.



Gambar 4.8 Halaman Menu Simulasi

7. Halaman Simulasi Sub Menu Tutorial

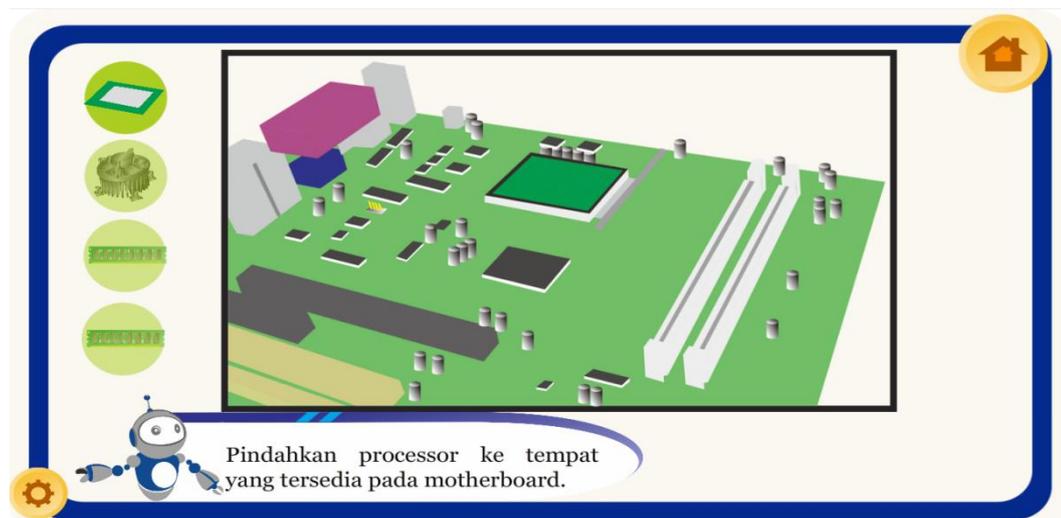
Halaman sub menu tutorial berisi area kerja untuk melakukan kegiatan simulasi pemasangan komputer dengan sistem *drag & drop*. Terdapat komponen yang harus dipasang dan tempat pemasangan komponen tersebut. Jika komponen ditekan oleh pengguna maka petunjuk tempat pemasangan akan muncul. Halaman simulasi dapat dilihat pada Gambar 4.9 berikut:



Gambar 4.9 Halaman Simulasi Sub Menu Tutorial

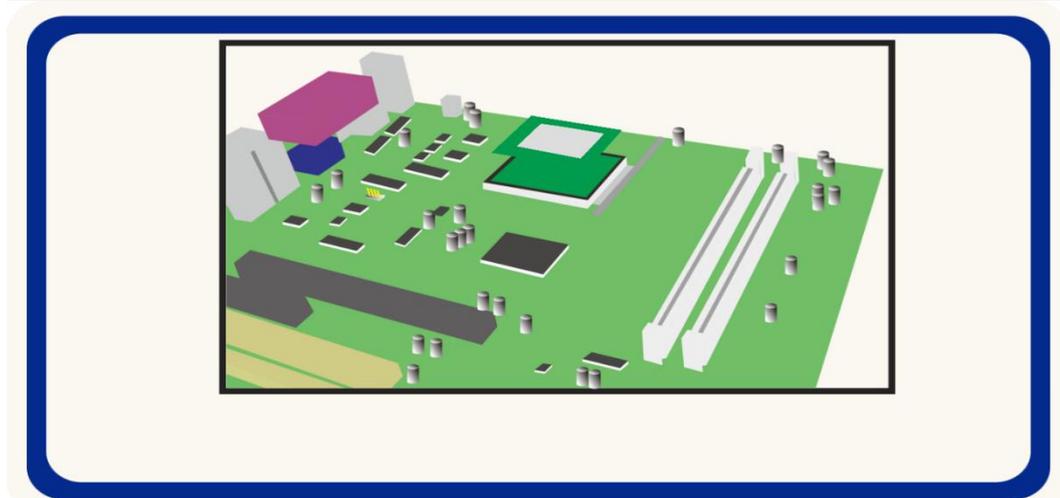
8. Halaman Simulasi Sub Menu Latihan

Halaman sub menu latihan kita diminta untuk memasang komponen tanpa adanya petunjuk tempat pemasangan.



Gambar 4.10 Halaman Simulasi Sub Menu Latihan

Selanjutnya jika pengguna meletakkan tepat pada tempatnya akan muncul animasi pemasangan seperti pada Gambar 4.11. Jika pengguna meletakkan tidak tepat pada tempatnya, akan muncul pesan gagal seperti terlihat pada Gambar 4.12. Kemudian komponen tersebut akan kembali ke tempat awal. Terdapat pula tombol *home* untuk kembali ke menu utama serta tombol pengaturan.



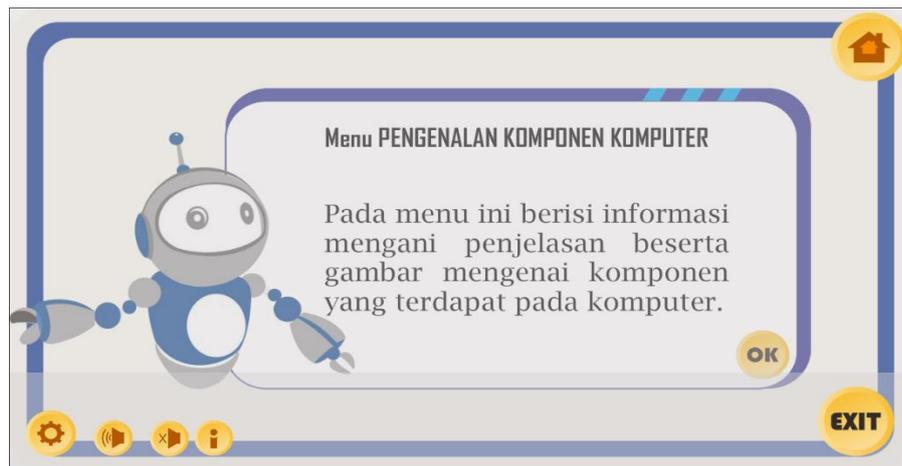
Gambar 4.11 Halaman Sukses



Gambar 4.12 Halaman Gagal

9. Halaman Pengaturan

Pada halaman pengaturan terdapat tombol *home* untuk kembali ke menu utama, tombol *exit* untuk keluar aplikasi, tombol suara untuk menyalakan suara *background*, tombol *mute* untuk mematikan suara *background*, serta tombol info untuk menampilkan informasi dari aplikasi yang dibuat. Untuk menutup halaman pengaturan pengguna bisa melakukannya dengan cara tap ke area halaman pengaturan.



Gambar 4.13 Halaman Pengaturan

10. Halaman Info

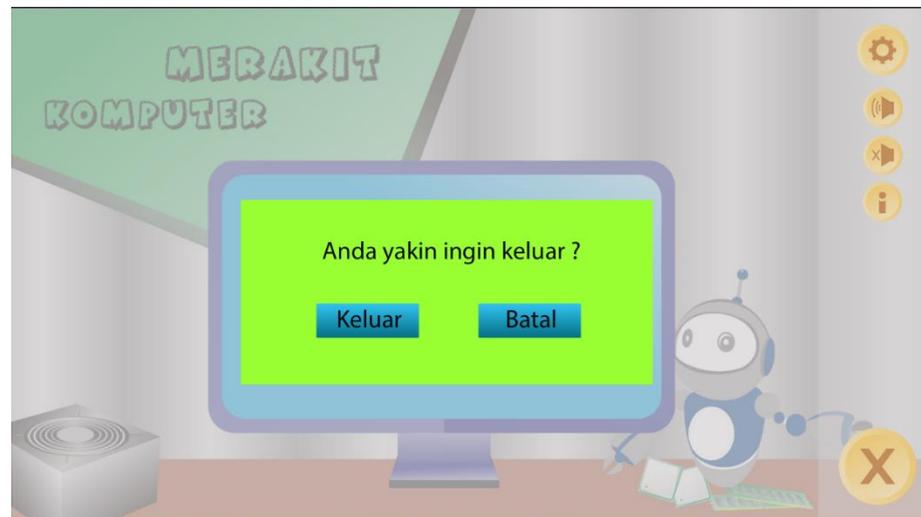
Pada halaman info terdapat informasi mengenai pembuat aplikasi tersebut. Seperti terlihat pada Gambar 4.14 berikut:



Gambar 4.14 Halaman info

11. Halaman Keluar

Terdapat dua pilihan tombol yaitu tombol keluar untuk keluar dari aplikasi serta tombol batal untuk membatalkan perintah keluar dari aplikasi. Terlihat pada Gambar 4.15



Gambar 4.15 Halaman Konfirmasi Keluar

4.2 Pengujian

4.2.1 Tujuan Pengujian

Pengujian aplikasi digunakan untuk mengukur apakah pengetahuan *user* mengenai CPU mengalami peningkatan atau tidak setelah menggunakan aplikasi “Merakit Komputer”.

4.2.2 Metode Pengujian

Metode pengujian yang digunakan oleh penulis yaitu metode *pre-test* dan *post-test*. *Pre-test* adalah pengujian sebelum menggunakan aplikasi, sedangkan *post-test* adalah pengujian setelah menggunakan aplikasi. Penulis menggunakan metode *pre-test* dan *post-test* untuk mengetahui perbandingan tingkat pengetahuan mengenai perakitan CPU sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi. Menghitung nilai *pre-test* dan *post-test* dilakukan dengan cara menghitung jumlah jawaban benar dalam pengujian.

Hasil pengujian kemudian diolah dengan metode *Paired-Samples T-Test* menggunakan *tool SPSS (Statistical Product and Service Solutions)* untuk menguji apakah terjadi perubahan data yang signifikan atau tidak.

4.2.3 Partisipan

Sesuai dengan analisa pengguna serta hasil olah data observasi sebelumnya, partisipan dalam pengujian aplikasi ini adalah sama dengan responden saat penulis melakukan observasi diawal penelitian. Hal tersebut dikarenakan dengan responden yang sama akan didapatkan hasil yang relevan dengan kriteria yang terdapat pada analisa pengguna.

Responden yang dibutuhkan merupakan *purposive sampling* atau sampel secara sengaja yang disesuaikan dengan kebutuhan, karena pada observasi didapatkan 36 responden tetapi yang sesuai dengan kebutuhan hanya 32. Sesuai kebutuhan yaitu responden yang termasuk kedalam kriteria pemula dan menengah, maka penulis melakukan pengujian terhadap 32 responden tersebut.

4.2.4 Prosedur Pengujian

Pre-test dilakukan dengan cara membagikan lembaran soal kepada pengguna untuk mengetahui pengetahuan tentang komponen *hardware* CPU dan pemasangan komponen tersebut. Pengguna diberikan waktu maksimal 10 menit untuk menyelesaikan soal. Setelah sesi *pre-test* selesai dilakukan, penulis meminta pengguna untuk mencoba aplikasi “Merakit Komputer”. Setelah *user* merasa cukup untuk mencoba aplikasi tersebut, selanjutnya penulis memberikan lembaran soal kembali kepada *user*. Soal pada *post-test* berbeda dengan soal *pre-test*, namun hanya berbeda komponen yang diujikan. Contoh lembar soal *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada bagian Lampiran B dan C pada halaman 56 dan 58.

Setelah *user* selesai mengerjakan semua soal, penulis menghitung nilai *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh *user*. Selanjutnya, penulis membandingkan nilai *pre-test* dan *post-test* yang diperoleh pengguna.

4.2.5 Hasil Pengujian

Setelah melakukan pengujian, penulis melakukan rekap data. Data perolehan nilai *pre-test* dan *post-test* dapat dilihat pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil data *pre-test* dan *post-test*

Responden	<i>Pre-Test</i>	<i>Post-Test</i>
1	3	7
2	2	4
3	3	6
4	2	5
5	3	6
6	3	5
7	2	6
8	2	7
9	2	5
10	3	5
11	4	5
12	2	6
13	2	5
14	2	6
15	3	5
16	2	5
17	3	5
18	4	6
19	3	5
20	3	7
21	3	5
22	3	7
23	5	8
24	4	7
25	5	8
26	4	5
27	4	7
28	6	8
29	6	10
30	3	6
31	6	9
32	5	10
Rata – rata	3.34	6.28

Berdasarkan Tabel 4.1 tersebut dapat diketahui bahwa nilai rata-rata *post-test* lebih besar daripada nilai *pre-test*. Langkah selanjutnya yang dilakukan penulis yaitu melakukan pengolahan data dengan metode *Paired-Samples T-Test* menggunakan *tool* SPSS. Uji *Paired-Samples T-Test* digunakan sebagai uji komparatif terhadap dua variabel atau sampel yang berpasangan. Sampel berpasangan merupakan subjek yang sama namun dilakukan dua perlakuan yang

berbeda. Perlakuan yang dilakukan yaitu *pre-test* dan *post-test*. Setelah penulis melakukan pengolahan terhadap data nilai *pre-test* dan *post-test* melalui metode *Paired-Samples T-Test* menggunakan SPSS maka didapatkan tampilan output seperti terlihat pada Tabel 4.2.

Tabel 4.2 Hasil uji *Paired Sample T-Test*

		Paired Differences					T	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
					Lower	Upper			
Pair 1	Pre Test - Post Test	-2,93750	1,07576	,19017	-3,32535	-2,54965	-15,447	31	,000

Sumber : Data Primer Diolah, 2017.

Interpretasi hasil output:

a. Hipotesis

H_0 : Tidak terdapat perbedaan nyata antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*.

H_1 : Terdapat perbedaan nyata antara nilai *pre-test* dan nilai *post-test*.

b. Tingkat kepercayaan

Pada tingkat kepercayaan 95%, maka nilai alpha nya adalah 5% atau 0.05. Alpha 5% artinya nilai kesalahan yang masih bisa ditolerir oleh peneliti sebesar 5% sehingga tingkat kepercayaan atau tingkat kesuksesan yang diharapkan untuk menolak atau menerima hipotesis sebesar 95%.

c. Kriteria pengambilan keputusan

Jika nilai signifikansi (Sig) > 0.05 maka H_0 diterima atau H_1 ditolak

Jika nilai signifikansi (Sig) < 0.05 maka H_0 ditolak atau H_1 diterima

d. Keputusan

Nilai *significance 2-tailed* (p) yang muncul pada SPSS adalah sebesar <0,001 dimana nilai tersebut lebih kecil dari 0,05 maka dapat disimpulkan bahwa hipotesis yang diajukan diterima (H_1 diterima atau menolak H_0).

e. Kesimpulan

Berdasarkan keputusan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa dengan kepercayaan 95%, terdapat perbedaan yang signifikan secara nyata antara nilai *pre-*

test dan *post-test*, yaitu nilai *post-test* lebih besar dibandingkan nilai *pre-test*. Berdasarkan hasil tersebut, aplikasi “Merakit Komputer” mampu meningkatkan pemahaman pengguna mengenai komponen CPU dan cara perakitan komponen tersebut.