

Rancang Bangun Aplikasi Media Pembelajaran Tes CPNS Berbasis Web

Abang Wandu Syafutra^{#1}, Heri Priyanto^{#2}, Herry Sujaini^{#3}

[#] Program Studi Informatika Fakultas Teknik Universitas Tanjungpura
Jl. Prof. Dr. H. Hadari Nawawi, Kota Pontianak, 78115

¹wandibancriet27@gmail.com

²heripriyanto.stmt@yahoo.com.au

³herry.sujaini@ee.untan.ac.id

Abstrak— “Aplikasi media pembelajaran tes CPNS berbasis Web” dibuat untuk mengevaluasi user / pengguna sebelum menghadapi tes CPNS. Tujuan dari pembuatan laporan ini adalah dapat digunakan sebagai alat bantu penyelenggaraan tes sejenis. Alat penelitian yang digunakan pada aplikasi ini adalah UML (*Unified Modeling language*). Metode pengumpulan Data-data soal tes CPNS yang di dapat melalui buku bank soal tes CPNS, sedangkan bahasa pemrograman yang digunakan adalah berbasis web dengan database MySQL. Hasil dari perancangan laporan ini menghasilkan suatu aplikasi media pembelajaran tes CPNS berbasis website. Laporan ini menggunakan pengujian *black-box*, *user acceptance test*, dan validitas reabilitas. Hasil pengujian menunjukkan bahwa aplikasi dapat membantu pengguna sebagai media belajar serta mengukur kemampuan pengguna dalam menghadapi tes sejenis.

Kata kunci— Media Belajar, Tes CPNS, Website, UML, Bank Soal Tes CPNS.

I. PENDAHULUAN

Pekerjaan sebagai PNS atau Pegawai Negeri Sipil sudah tidak asing lagi bagi sebagian masyarakat Indonesia dan peminatnya juga tidak sedikit. Itu terlihat ketika ada pembukaan lowongan kerja untuk menjadi PNS. Semakin banyaknya peminat CPNS di Indonesia menyebabkan kebutuhan akan pemahaman materi tes CPNS semakin meningkat. Tes CPNS adalah serangkaian tes yang terdiri dari tes kemampuan umum, tes kemampuan khusus, tes potensi akademik dan wawancara yang harus dilalui oleh para peserta tes CPNS. Dalam mengikuti tes tersebut tentu saja diperlukan media pembelajaran untuk membantu para calon peserta tes dalam memahami semua materi yang menjadi bahan uji. Namun kebanyakan latihan dengan metode konvensional seperti mengerjakan atau membaca dari buku memiliki berbagai kekurangan seperti membutuhkan banyak biaya untuk mempelajari setiap soal yang ada dengan cara membeli

buku baru, ketidaknyamanan dalam berlatih mengerjakan soal tersebut, dan keterbatasan dalam mengetahui hasil tes dan pembahasan jawaban soal dalam tes.

E-learning dalam pendidikan memerlukan sumber daya yang mumpuni, khususnya sumber daya manusia sehingga pelaksanaan E-learning memerlukan literasi komputer bagi pendidik dan peserta didik. Literasi komputer merupakan istilah yang sering digunakan untuk menerangkan pengetahuan dasar yang perlu diketahui orang awam mengenai komputer. Konsep literasi komputer lebih berkaitan dengan segi praktis penggunaan komputer, bukan perancangan dan pengembangan komputer itu sendiri.[1]

Dengan semakin berkembangnya teknologi internet telah memunculkan berbagai aplikasi baru termasuk dalam bidang pendidikan. Pada bidang ini internet digunakan sebagai sarana pembelajaran jarak jauh yang disebut dengan e-learning. Konsep e-learning ini telah menyediakan kemudahan bagi masyarakat yang mempunyai keterbatasan ruang, jarak, dan waktu dalam mencari dan mempelajari ilmu pengetahuan. Dalam hal ini, diterapkan sebuah konsep e-learning yaitu sistem pendidikan yang menggunakan perangkat lunak elektronik untuk mendukung proses pembelajaran dengan media internet, jaringan komputer, maupun dari komputer itu sendiri. Konsep e-learning ini diterapkan sebagai media pembelajaran bagi para peserta CPNS dengan mentransformasikan cara konvensional menjadi bentuk digital secara isi / konten dan sistem ke dalam sebuah web.

Dari permasalahan tersebut, maka peneliti membangun sebuah Aplikasi Tes CPNS berbasis Web agar memudahkan user untuk bisa melakukan tes / evaluasi tanpa membeli buku ujian atau bimbingan belajar lain yang mengeluarkan dana. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat menjadi solusi untuk dijadikan media pembelajaran yang mudah dan murah, karena user dihadapkan dengan latihan soal tentang ujian untuk masuk CPNS berbasis web. User tinggal berhadapan dengan komputer yang terhubung dengan internet dan langsung menggunakan aplikasi ini dengan mudah dan gratis. Di dalam

web yang digunakan sebagai media pembelajaran ini terdapat berbagai fasilitas seperti berbagai informasi dan pengetahuan seputar tes, forum diskusi, materi pembelajaran, simulasi tes, dan pembahasan soal tes sehingga dapat membantu para peminat atau calon peserta tes dalam persiapan menghadapi tes CPNS. Perbedaan Pembelajaran Tradisional dengan e-learning yaitu kelas „tradisional“, dianggap sebagai orang yang serba tahu dan ditugaskan untuk menyalurkan ilmu pengetahuan kepada peserta tes CPNS. Sedangkan di dalam pembelajaran „e-learning‘ fokus utamanya adalah peserta tes. Peserta tes mandiri pada waktu tertentu dan bertanggung-jawab untuk pembelajarannya. Suasana pembelajaran „e-learning‘ akan „memaksa“ peserta tes memainkan peranan yang lebih aktif dalam pembelajarannya. Peserta tes membuat perancangan dan mencari materi dengan usaha, dan inisiatif sendiri.[2]

II. URAIAN PENELITIAN

A. Penelitian Terkait

Penelitian tentang media pembelajaran tes CPNS berbasis *website* sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh peneliti lain, salah satunya adalah Indra Cipta, yang merupakan seorang mahasiswa jurusan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Widyatama Bandung. Peneliti melakukan penelitian dengan judul “Aplikasi Media Pembelajaran Tes CPNS Berbasis Web”. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan pelatihan tes CPNS bagi para peserta tes CPNS, menyediakan materi dan pembahasan soal yang berhubungan dengan tes CPNS, menyediakan fasilitas simulasi tes CPNS yang dilengkapi informasi waktu pengerjaan, hasil simulasi, dan pembahasan soal.[3]

Penelitian lainnya dilakukan oleh Heri Pramon, yang merupakan mahasiswa jurusan Teknik Informatika STMIK Amikom Yogyakarta, melakukan penelitian dengan judul “Perancangan Situs Web Psikotes Penerimaan CPNS sebagai media pelatihan”. Pengujian menggunakan metode *black-box* yang berfokus pada persyaratan fungsional perangkat lunak. Pengujian ini memungkinkan perekayasa perangkat lunak mendapatkan serangkaian kondisi input yang sepenuhnya semua persyaratan fungsional untuk suatu program.[4]

Imam Ahfas yang merupakan mahasiswa jurusan Sistem Informasi dari Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus melakukan penelitian dengan judul “Rancang Bangun Simulasi Tes Online Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS)”. Penelitian ini bertujuan untuk membantu persiapan CPNS dalam bidang materi ujian PNS. Sehingga memudahkan user untuk bias melakukan tes, tanpa harus membeli buku ujian atau bimbingan belajar lain yang mengeluarkan dana. Sistem Tes Online ini dilengkapi dengan semua kriteria soal ujian CPNS, yang meliputi psikotes, pemerintahan, pendidikan, maupun ilmu pengetahuan umum. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat menjadi solusi untuk dijadikan media pembelajaran yang mudah dan murah, karena user dihadapkan dengan latihan soal tentang ujian untuk masuk CPNS berbasis web.[5]

B. Media Pembelajaran

Menurut Miarso, berpendapat bahwa “Media pembelajaran adalah segala sesuatu yang digunakan untuk menyalurkan pesan serta dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemauan si belajar sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar”.[6]

C. Prestasi Belajar

Pengertian prestasi belajar yaitu “hasil yang dicapai oleh seseorang dalam usaha belajar sebagaimana yang dinyatakan dalam hasil belajar.” Berdasarkan pengertian diatas, maka dapat dijelaskan bahwa prestasi belajar merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar. Belajar merupakan aktifitas kehidupan yang dilakukan oleh seorang manusia sehari-hari. menjabarkan bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. [7]

III. PENELITIAN DAN PERANCANGAN

A. Sistem yang Sedang Berjalan

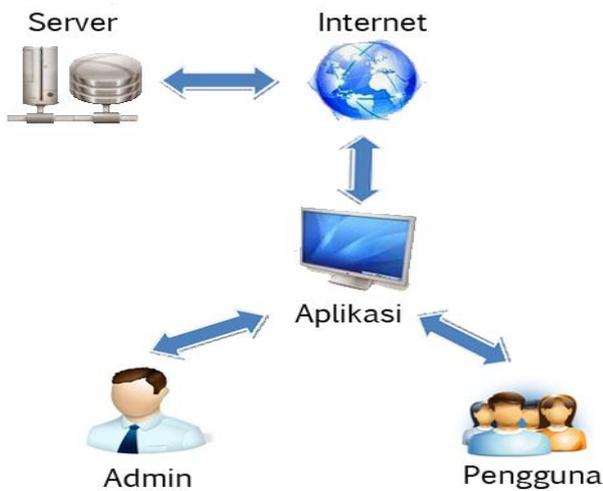
Adapun data penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah informasi soal – soal yang terkandung pada buku kisi – kisi tes CPNS, modul terlengkap dan prediksi soal tes CPNS menjadi sebuah aplikasi tes CPNS.

B. Sistem yang Diperlukan

Berdasarkan analisis sistem yang sedang berjalan, maka diperlukan sebuah aplikasi tes CPNS untuk menjadi bahan acuan peserta tes CPNS agar dapat membantu para peserta dalam mengerjakan soal-soal tes CPNS.

C. Design Arsitektur Sistem

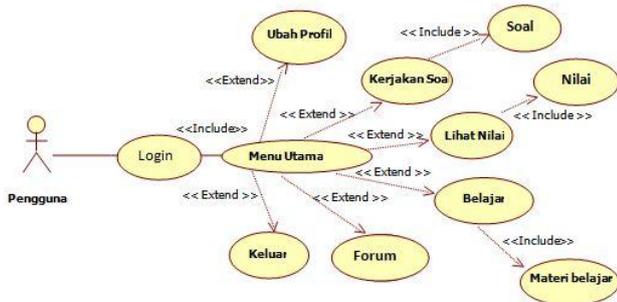
Berikut adalah gambar 1 yang menjelaskan rancang bangun arsitektur sistem, Admin dan User adalah pengguna aplikasi. tes CPNS yang dibuat berbasis web, dan harus terkoneksi internet jika menggunakannya.



Gambar 1. Arsitektur Sistem

D. Use Case Diagram

Berikut adalah gambar 2 yang menjelaskan Use case diagram merupakan diagram yang menggambarkan sistem yang akan dibangun secara garis besar, dapat dilihat pengguna atau *user* harus login terlebih dahulu. Setelah itu pengguna bisa memilih untuk mengubah profil, mengerjakan soal, lihat nilai, belajar, forum, dan keluar. Menu ubah profil berisi info data-data profil pengguna. Menu kerjakan soal untuk memulai tes atau pengerjaan soal. Pada menu lihat nilai untuk melihat hasil atau nilai pengguna setelah pengguna menjawab soal yang diberikan. Pada menu belajar terdapat materi – materi yang dapat dipelajari pengguna. Menu forum sebagai tempat untuk *sharing* atau berbagi informasi seputar soal – soal CPNS. Menu keluar digunakan untuk menghentikan aplikasi.

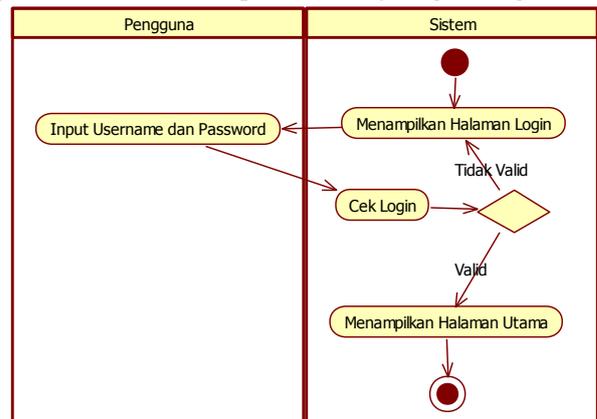


Gambar 2. Use Case Diagram

E. Activity Diagram

Activity diagram menggambarkan alir aktivitas dalam sistem yang dirancang yang melibatkan tindakan *user* atau pengguna dalam menggunakan aplikasi. Dalam *activity diagram* berikut akan di perlihatkan tindakan pengguna dalam menggunakan aplikasi yang dimulai dari awal aplikasi dijalankan kemudian pengguna atau *user* harus login terlebih dahulu. Setelah itu pengguna dapat memilih menu ubah profil,

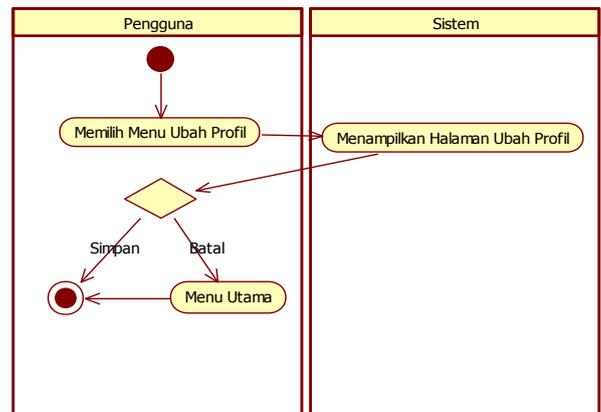
kerjakan soal, lihat nilai, belajar, forum dan menghentikan aplikasi. Gambar 3 merupakan activity diagram login.



Gambar 3. Activity Diagram Login

Pada saat aplikasi dijalankan maka aplikasi akan menampilkan form login, selanjutnya pengguna atau *user* akan mengisikan *username* dan *password*. Sistem akan melakukan pengecekan terhadap *username* dan *password*, apabila data sesuai dengan *database*, maka halaman utama akan ditampilkan, tetapi apabila data tidak sesuai maka akan kembali ke halaman login.

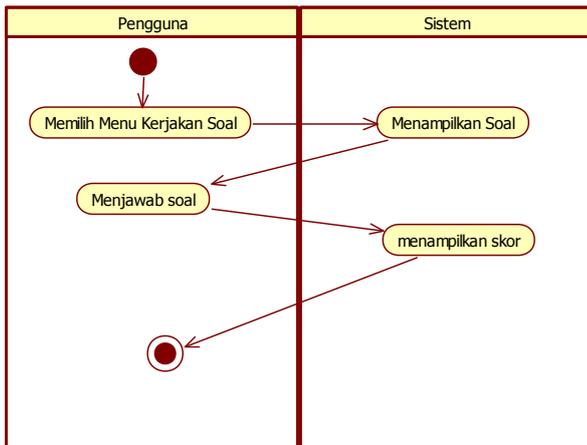
Gambar 4 merupakan *activity diagram* pemilihan menu ubah profil.



Gambar 4. Activity Diagram Memilihan Menu Ubah Profil

Pada saat pengguna memilih menu ubah profil maka selanjutnya sistem akan menampilkan halaman ubah profil. Setelah pengguna menginput data yang ingin diubah dan pengguna memilih simpan maka data akan langsung tersimpan. Jika pengguna memilih batal maka akan kembali ke menu utama.

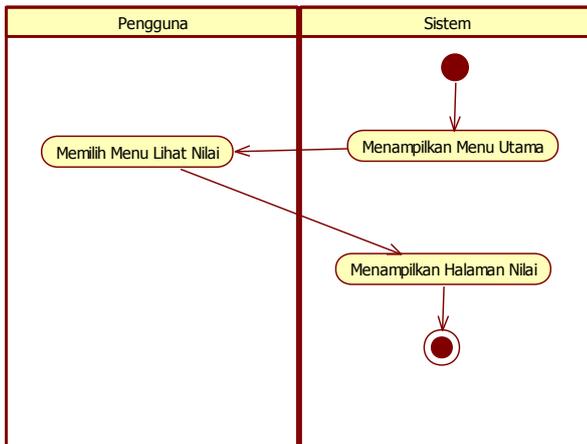
Gambar 5 merupakan *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas saat menampilkan soal.



Gambar 5. Activity Diagram Menggambarkan Aktifitas Menampilkan Soal

Pada saat pengguna atau *user* memilih menu kerjakan soal maka selanjutnya sistem akan menampilkan halaman soal. Jika pengguna telah menjawab soal maka sistem akan menampilkan skor pengguna.

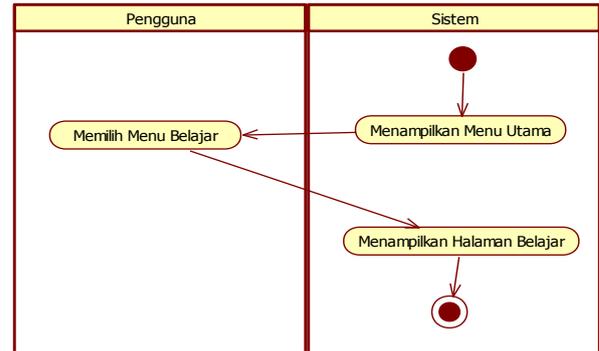
Gambar 6 berikut adalah *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas saat pengguna memilih menu lihat nilai.



Gambar 6. Activity Diagram Menggambarkan Aktifitas Lihat Nilai

Pada saat pengguna atau *user* memilih menu lihat nilai maka selanjutnya sistem akan menampilkan halaman nilai.

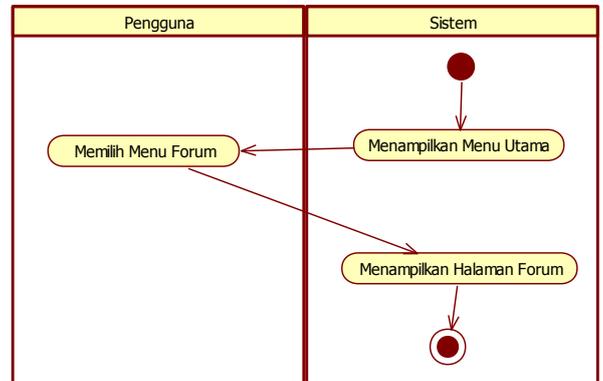
Pada Gambar 7 berikut adalah *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas saat memilih menu Belajar.



Gambar 7. Activity Diagram Menggambarkan Aktifitas Menu Belajar

Pada saat pengguna atau *user* memilih menu Belajar maka selanjutnya sistem akan menampilkan halaman Belajar.

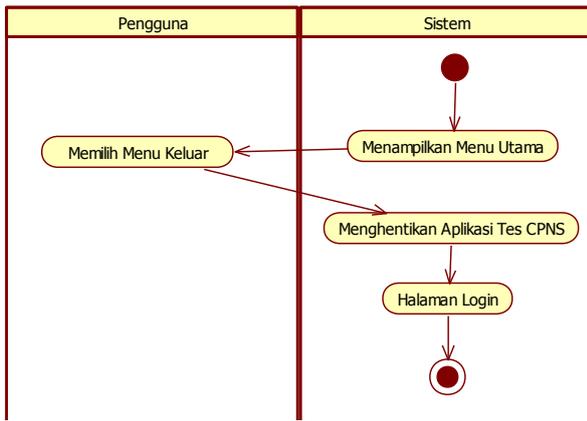
Gambar 8 berikut adalah *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas saat memilih menu Forum.



Gambar 8. Activity Diagram Menggambarkan Aktifitas Memilih Forum

Pada saat pengguna atau *user* memilih menu Forum maka selanjutnya sistem akan menampilkan halaman Forum dimana sebagai tempat *sharing* informasi dan tanya jawab.

Gambar 9 berikut adalah *activity diagram* yang menggambarkan aktivitas saat memilih menu keluar.

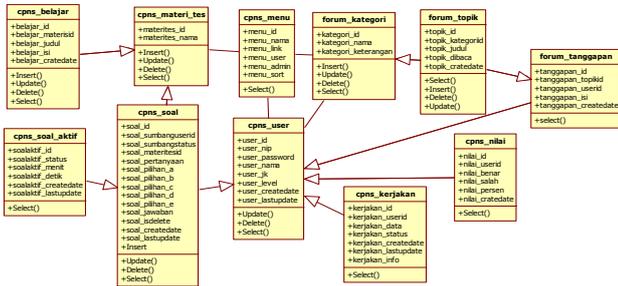


Gambar 9. Activity Diagram Menggambarkan Aktifitas Memilih Keluar

Pada saat pengguna atau *user* memilih menu Keluar maka selanjutnya sistem akan menghentikan aplikasi dan mengembalikan ke halaman login.

F. Class Diagram

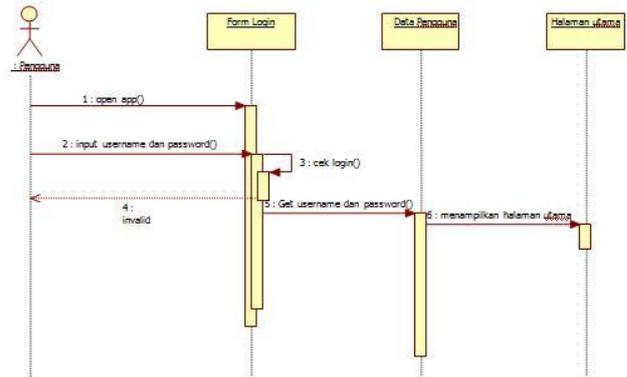
Class Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menampilkan beberapa kelas serta paket – paket yang ada dalam sistem yang sedang digunakan. Class diagram juga memberikan gambaran (diagram statis) tentang sistem dan relasi – relasi yang ada didalamnya. Berikut ini adalah class diagram yang ditampilkan pada Gambar 10.



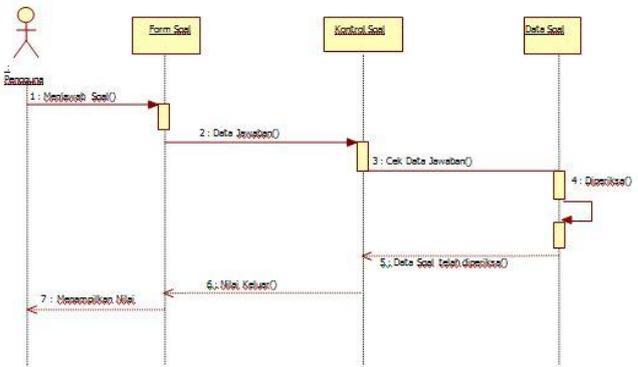
Gambar 10 Class Diagram

G. Sequence Diagram

Sequence Diagram adalah diagram yang menggambarkan perilaku pada sebuah skenario. Diagram ini menunjukkan sejumlah contoh objek dan message (pesan) yang melakukan satu tugas atau aksi tertentu. Komponen utama sequence diagram terdiri atas obyek yang dituliskan dengan kotak segiempat. Message diwakili oleh garis dengan tanda panah, dan waktu yang ditunjukkan dengan progres vertikal. Berikut adalah sequence diagram untuk menggambarkan skenario saat menggunakan aplikasi tes CPNS yang diperlihatkan pada Gambar 11 dan gambar 12.



Gambar 11. Sequence Diagram Login



Gambar 12. Sequence Diagram Kerjakan Soal

H. Antarmuka Sistem

Struktur antarmuka dari aplikasi dapat dilihat pada gambar 13.

1. Menu Utama

Merupakan tampilan utama aplikasi, berisikan pilihan-pilihan menu untuk mengarahkan ke bagian *form* yang lain. Menu-menu yang ada di halaman menu utama antara lain, menu ubah profil, menu kerjakan soal, menu lihat nilai, menu belajar dan menu forum.
2. Ubah Profil

Merupakan menu untuk mengubah data-data pengguna, termasuk password.
3. Kerjakan Soal

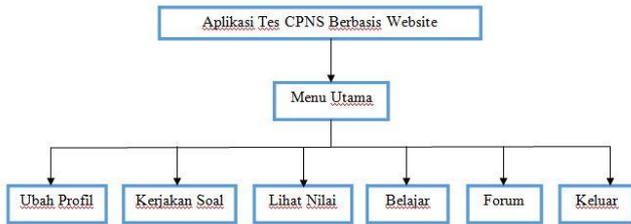
Menu yang berisikan soal-soal tes CPNS, yang terdiri dari soal wawasan kebangsaan, soal intelegensia umum, dan soal karakteristik pribadi.
4. Lihat Nilai

Pada menu lihat nilai berisikan informasi-informasi skor atau nilai pengguna.
5. Belajar

Menu belajar berisikan informasi, pengetahuan tentang materi yang dapat dipelajari pengguna aplikasi.
6. Forum

Merupakan tempat *sharing* atau berbagi informasi seputar materi yang ada.

7. Keluar
Tombol untuk menghentikan aplikasi.

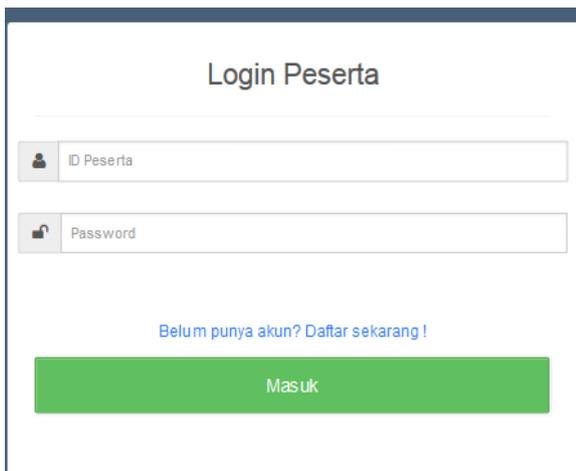


Gambar 13 Antarmuka Sistem

IV. HASIL PERANCANGAN DAN ANALISIS

A. Antarmuka Aplikasi

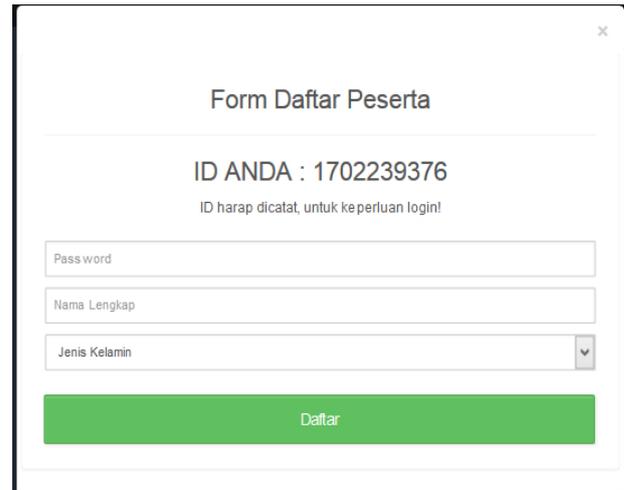
Panel login adalah panel yang terdapat menu login yang digunakan untuk masuk kedalam halaman masing-masing peserta . Data yang dimasukkan oleh pengguna untuk login yaitu username dan password. Antarmuka hasil perancangan panel login dapat dilihat pada gambar 14.



Gambar 14 antarmuka form login

B. Antarmuka Daftar Peserta

Halaman daftar peserta merupakan halaman yang akan menampilkan *textbox* password, nama lengkap dan *combobox* jenis kelamin. Antarmuka hasil perancangan form user dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 14 antarmuka Daftar Peserta Tes CPNS

C. Antarmuka Peserta

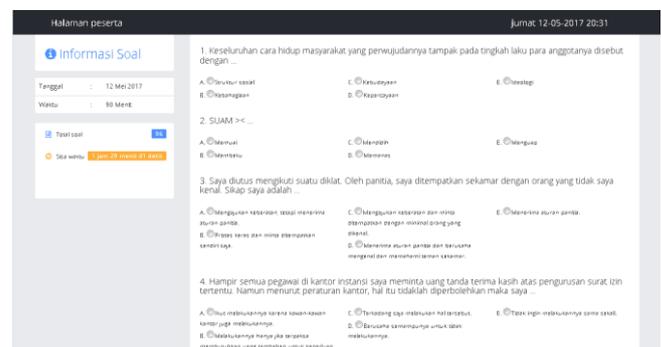
Halaman ini digunakan bagi peserta tes CPNS untuk menggunakan fitur-fitur yang terdapat didalam aplikasi tes CPNS berbasis website. Antarmuka halaman peserta dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15 Antarmuka form peserta

D. Antarmuka Halaman Pengerjaan Soal

Halaman ini digunakan peserta untuk mengerjakan soal – soal tes CPNS. Antarmuka hasil perancangan form kerjakan soal dapat dilihat pada Gambar 16.



Gambar 16 Antarmuka Halaman Pengerjaan Soal

E. Pengujian Black-Box

Pengujian *Black-Box* dilakukan dengan menjalankan aplikasi dengan maksud menemukan kesalahan serta memeriksa apakah sistem dapat berjalan dengan baik dan apakah sudah sesuai dengan yang direncanakan. Berikut adalah tabel pengujian *Black-Box* pada Tes CPNS berbasis web yang diperli pada Tabel 1, jika hasil pengujian sudah sesuai yg di perlihat kan dalam hasil uji dalam tabel pengujian Black-Box.

Tabel 1 Pengujian *Black-Box*

No	Pengujian	Aksi	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Uji
1	Tampilan <i>Menu Login</i> Peserta		Halaman <i>Menu Login</i> Peserta muncul	Sesuai
2	Tombol Daftar Peserta	Klik	HalamanDaftar Peserta	Sesuai
3	Tombol Masuk	Klik	Halaman <i>Form</i> Peserta Muncul	Sesuai
4	Tampilan Halaman Peserta		Halaman Peserta Muncul	Sesuai
5	Tombol Profil	Klik	HalamanInfo Profil Peserta Muncul	Sesuai
6	Tombol Batal pada <i>Scene</i> Profil	Klik	Kembali Ke <i>Scene</i> Kerjakan Soal	Sesuai
7	Tombol Simpan pada <i>Scene</i> Profil	Klik	Menyimpan Data Profil yang baru	Sesuai
8	Tombol Kerjakan Soal	Klik	<i>Scene</i> Kerjakan Soal Muncul	Sesuai
9	Tombol Kerjakan Soal pada <i>Scene</i> Kerjakan Soal	Klik	Menampilkan Soal – Soal Tes CPNS yang akan dikerjakan peserta	Sesuai
10	Tombol Lihat Nilai	Klik	<i>Scene</i> Infomarsi Nilai Peserta Muncul	Sesuai
11	Tombol Belajar	Klik	<i>Scene</i> Menu Belajar Muncul	Sesuai
12	Tombol Forum	Klik	<i>Scene</i> Forum Muncul	Sesuai
13	Tombol Kembali	Klik	Keluar Ke Menu Login Peserta	Sesuai
14	Tampilkan		Halaman <i>Login</i>	Sesuai

	Halaman Admin		Admin Muncul	
15	Tombol Masuk Admin	Klik	Halaman Admin Muncul	Sesuai
16	Tombol Profil	Klik	Halaman Profil admin Muncul	Sesuai
17	Tombol User	Klik	Halaman Profil User Muncul	Sesuai
18	Tombol Materi Tes	Klik	Halaman Daftar Materi Muncul	Sesuai
19	Tombol Buat Soal	Klik	Halaman Buat Berdasarkan Materi Muncul	Sesuai
20	Tombol Aktifkan Soal	Klik	Halaman Aktifkan Soal Muncul	Sesuai
21	Tombol Lihat Nilai	Klik	Halaman Nilai Muncul	Sesuai
22	Tombol Belajar	Klik	Halaman Belajar Muncul	Sesuai
23	Tombol Kategori	Klik	Halaman Daftar Kategori Muncul	Sesuai
24	Tombol Topik	Klik	Halaman Daftar Topik Muncul	Sesuai
25	Tombol Keluar	Klik	Kembali Ke Halaman Login Admin	Sesuai

F. Pengujian User Acceptance Test

Selain pengujian *Black-Box*, dilanjutkan dengan melakukan pengujian *UAT*. Pengujian *UAT* dilakukan dengan mengamati interaksi antara aplikasi dan pengguna atau responden. Pengujian *UAT* bertujuan untuk mengukur kemudahan penggunaan dari aplikasi. Pengujian terdiri dari 15 pertanyaan kepada 30 responden di mana setiap pertanyaan diberi 5 pilihan jawaban "Sangat Baik", "Baik", "Cukup", "Kurang", dan "Sangat Kurang", dapat di lihat pada tabel 2 pengujian kuisioner

Tabel 2 Pengujian Kuisisioner

No	Pertanyaan	Tanggapan					Persentase Likert
		SB	B	C	K	SK	
Aspek Tampilan Aplikasi							
1	Menurut kamu, apakah tampilan website tes CPNS menarik?	17	9	4	0	0	88,67%
2	Menurut kamu, apakah warna tulisan dan gambar latar belakang sudah sesuai?	20	9	1	0	0	92,67%
3	Menurut kamu apakah tulisan dan gambar soal sudah sesuai dan menarik untuk di lihat?	14	13	3	0	0	87,34%
Aspek Kegunaan dan Manfaat Aplikasi							
4	Menurut kamu, apakah menu forum sudah sesuai dan menarik?	17	10	3	0	0	89,34%
5	Menurut kamu, apakah menu belajar sudah sesuai dan menarik?	13	14	3	0	0	86,67%
6	Menurut kamu, apakah soal yang diberikan dapat menambah wawasan?	15	11	4	0	0	87,34%
7	Menurut kamu, apakah nilai atau skor yang ditampilkan sudah sesuai?	13	8	4	0	0	82,67%
8	Menurut kamu, apakah soal tes CPNS ini sudah sesuai dengan materi belajar pada menu aplikasi ini?	17	9	4	0	0	88,67%
9	Menurut kamu apakah aplikasi ini sudah dapat membantu peserta tes CPNS mempelajari soal tes CPNS?	25	3	2	0	0	95,34%
10	Menurut kamu apakah soal dalam aplikasi ini dapat menjadi panduan umum tes CPNS?	19	6	5	0	0	89,34%
11	Menurut kamu media pembelajaran tes CPNS ini dapat member acuan bagi peserta tes CPNS agar lebih mempelajari materi tes?	15	7	8	0	0	84,67%
Aspek Ketertarikan Menggunakan Aplikasi							
12	Menurut kamu, apakah website ini dapat menarik minat dalam mempelajari materi tes CPNS?	21	8	1	0	0	93,34%
13	Menurut kamu, apakah aplikasi ini mudah untuk digunakan (user-friendly)?	11	16	3	0	0	85,34%
14	Menurut kamu apakah aplikasi ini dapat di terima dan menjadi bahan simulasi tes CPNS?	17	8	5	0	0	88%
15	Menurut kamu, apakah dalam menggunakan aplikasi secara keseluruhan sudah layak?	15	10	5	0	0	86,67%

Berdasarkan Kuesioner dari table 2 dapat diketahui bahwa dari 30 resoponden rata-rata total persentase Likert yang dihasilkan adalah 88, 33 % dengan interval 20 maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi yang dibangun dapat mendukung proses pembelajaran kepada calon peserta CPNS.

G. Uji Validitas

Setiap penelitian yang dilakukan dengan menggunakan metode angket atau kuesioner perlu dilakukan uji validitasnya. Uji validitas dapat di lihat pada tabel 3, berguna untuk mengetahui kevalidan atau kesesuaian kuesioner yang digunakan untuk memperoleh data dari para responden. Uji Validitas *Product Momen Pearson Correlation* menggunakan prinsip mengkorelasikan atau menghubungkan antara masing-masing skor item dengan skor total yang diperoleh dalam penelitian. Pada penelitian ini perhitungan uji validitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 21. Tabel 3 Hasil Uji Validasi Menggunakan SPSS

		Correlations															
		no1	no2	no3	no4	no5	no6	no7	no8	no9	no10	no11	no12	no13	no14	no15	Nil
no1	Pearson Correlation	1	-.020	.017	-.074	-.191	-.051	-.040	.219	-.164	.179	-.002	.029	.039	.111	-.333	.393
	Sig. (2-tailed)		.917	.931	.697	.312	.791	.832	.245	.387	.344	.992	.880	.836	.560	.072	.117
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no2	Pearson Correlation	-.020	1	-.090	-.352	.344	.089	.106	.065	.484*	.170	.113	.378*	-.006	.193	-.273	.477**
	Sig. (2-tailed)	.917		.638	.057	.063	.639	.578	.732	.007	.368	.551	.039	.973	.306	.145	.008
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no3	Pearson Correlation	.017	-.090	1	-.086	-.130	.069	.092	.158	.142	-.009	.266	.252	.167	-.295	-.181	.330
	Sig. (2-tailed)	.931	.638		.652	.493	.716	.629	.404	.454	.963	.155	.180	.379	.114	.337	.075
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no4	Pearson Correlation	-.074	-.352	-.086	1	-.357	-.362*	.243	-.074	-.065	-.165	-.252	-.309	-.137	-.360*	.222	-.360
	Sig. (2-tailed)	.697	.057	.652		.053	.050	.196	.697	.732	.383	.180	.097	.470	.045	.237	.166
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no5	Pearson Correlation	.191	.344	-.130	-.357	1	.169	.040	-.167	.122	.224	.101	.032	.027	.406*	-.229	.433*
	Sig. (2-tailed)	.312	.063	.493	.053		.371	.832	.377	.519	.234	.594	.867	.887	.026	.223	.017
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

no6	Pearson Correlation	-.051	.089	.069	-.362*	.168	1	.141	.147	-.037	-.070	.024	-.028	.005	.037	.021	.307
	Sig. (2-tailed)	.791	.639	.716	.050	.371		.456	.437	.848	.713	.899	.878	.979	.844	.912	.099
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no7	Pearson Correlation	-.040	.106	.092	.243	.040	.141	1	.290	.066	.110	-.044	.098	.121	.021	-.441*	.489**
	Sig. (2-tailed)	.832	.578	.629	.196	.832	.456		.120	.730	.562	.819	.607	.524	.913	.015	.006
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no8	Pearson Correlation	.219	.065	.158	-.074	-.167	.147	.290	1	.336	-.126	-.112	-.144	.262	-.012	-.333	.376*
	Sig. (2-tailed)	.245	.732	.404	.897	.377	.437	.120		.069	.507	.555	.446	.162	.949	.072	.039
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no9	Pearson Correlation	-.164	.484*	.142	-.065	.122	-.037	.066	.336	1	.099	-.026	.165	-.013	-.016	-.133	.419*
	Sig. (2-tailed)	.387	.007	.454	.732	.519	.848	.730	.069		.603	.892	.328	.947	.934	.482	.021
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no10	Pearson Correlation	.179	.170	-.009	-.165	.224	-.070	.110	-.126	.099	1	.038	.298	.298	.196	-.391*	.462*
	Sig. (2-tailed)	.344	.368	.963	.383	.234	.713	.562	.507	.603		.842	.110	.112	.299	.033	.010
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no11	Pearson Correlation	-.002	.113	.266	-.252	.101	.024	-.044	-.112	-.026	.038	1	-.049	-.180	.376*	-.230	.318
	Sig. (2-tailed)	.992	.551	.155	.180	.594	.899	.819	.555	.892	.842		.797	.341	.041	.222	.087
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no12	Pearson Correlation	.029	.378*	.252	-.309	.032	-.029	.098	-.144	.185	.298	-.049	1	.066	-.082	-.139	.319
	Sig. (2-tailed)	.860	.039	.180	.097	.867	.876	.607	.446	.328	.110	.797		.730	.667	.465	.066
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no13	Pearson Correlation	.039	-.006	.167	-.137	.027	.005	.121	.262	-.013	.296	-.180	.068	1	-.224	-.332	.345
	Sig. (2-tailed)	.836	.973	.379	.470	.887	.979	.524	.162	.947	.112	.341	.730		.234	.073	.191
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no14	Pearson Correlation	.111	.193	-.295	-.368*	.406*	.037	.021	-.012	-.016	.196	.376*	-.082	-.224	1	-.295	.314
	Sig. (2-tailed)	.560	.306	.114	.045	.026	.844	.913	.949	.894	.299	.041	.667	.234		.113	.091
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
no15	Pearson Correlation	-.333	-.273	-.181	.222	-.229	.021	-.441*	-.333	-.133	-.391*	-.230	-.139	-.332	-.295	1	-.526**
	Sig. (2-tailed)	.072	.145	.337	.237	.223	.912	.015	.072	.482	.033	.222	.465	.073	.113		.003
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Nil	Pearson Correlation	.393	.477**	.330	-.360	.433*	.307	.488*	.378*	.419*	.462*	.318	.319	.345	.314	-.526**	1
	Sig. (2-tailed)	.117	.008	.075	.166	.017	.099	.006	.039	.021	.010	.087	.086	.191	.091	.003	
	N	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30

Dari hasil uji validitas pada Tabel 3 maka dapat disimpulkan pertanyaan soal ke-1, ke-2, ke-3, ke-4, ke-5, ke-6, ke-7, ke-8, ke-9, ke-10, ke-11, ke-12, ke-13, ke-14, dan ke-15, yang bernilai valid hal ini dikarenakan $r_{hitung} > r_{tabel}$ sedangkan pertanyaan lainnya tidak dapat dihitung, hal ini dikarenakan salah satu variabel yang bersifat konstan. Oleh karena itu selain pertanyaan yang valid akan dihitung pada pengujian berikutnya yaitu uji reliabilitas.

H. Uji Reabilitas

Setelah sebelumnya dilakukan uji validitas, berikutnya dilanjutkan dengan pengujian reliabilitas. Pengujian reliabilitas dapat di lihat pada gambar 17, ini dilakukan sebagai indikasi bahwa responden konsisten dalam memberikan tanggapan atas pernyataan yang diajukan. Pengujian reliabilitas dilakukan dengan menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 21 dengan menggunakan metode *Alpha Cronbach's*. Sekumpulan variabel dapat diterima jika memiliki koefisien reliabilitas lebih besar atau sama dengan 0,3061.

Case Processing Summary

		N	%
Cases	Valid	30	100.0
	Excluded ^a	0	.0
	Total	30	100.0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.423	15

Item-Total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
no1	129.00	32.138	.294	.389
no2	128.97	32.723	.245	.398
no3	129.23	32.323	.240	.395
no4	129.13	35.982	-.227	.464
no5	129.27	32.961	.158	.407
no6	129.23	33.426	.078	.419
no7	129.47	29.982	.411	.352
no8	129.17	32.489	.190	.401
no9	128.83	31.799	.386	.379
no10	129.13	32.120	.213	.395
no11	129.37	32.792	.108	.414
no12	128.93	32.754	.246	.399
no13	129.33	33.816	.049	.423
no14	129.20	32.786	.138	.409
no15	129.27	39.306	-.556	.518

Gambar 17. Hasil Pengujian Reliabilitas Menggunakan SPSS

Berdasarkan hasil pengujian reliabilitas pada gambar 15, yang dihitung menggunakan aplikasi IBM SPSS versi 21 koefisien reliabilitas yang dihasilkan sebesar 0,591. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa pertanyaan soal yang digunakan dapat diterima karena memiliki nilai koefisien yang lebih besar dari 0,3061.

V. KESIMPULAN

Setelah melakukan pengujian serta analisa terhadap aplikasi Tes CPNS berbasis Web, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi Tes CPNS Berbasis Web mampu menampilkan semua fitur-fitur yang ada dalam aplikasi seperti fitur bank soal tes CPNS, dan forum diskusi bagipertates CPNS.
2. Hasil pengujian *UAT* menunjukkan aplikasi Tes CPNS Berbasis Web dapat dijadikan sarana media pembelajaran atau evaluasi seputar soal-soal Tes CPNS.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Mufidatul Islamiyah. (2016). *Efektifitas Pemanfaatan e-learning Berbasis website terhadap hasil belajar mahasiswa STIMIK asia malang pada mata kuliah fisika dasar*. Jurnal Sisten dan teknologi informasi(JUSTIN) Vol. 1, No. 1. (2016).
- [2] Mohammad Yazdi. (2012). *E-learning sebagai media pembelajaran interaktif berbasis teknologi informasi*. Jurnal Sisten dan teknologi informasi(JUSTIN) Vol. 2, No. 1. (2012). Hal 146.
- [3] Cipta, Indra. 2012. *Aplikasi Media Pembelajaran Tes CPNS Berbasis Web*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Bandung: Universitas Widyatama.
- [4] Pramono Heri. 2012. *Perancangan Situs Web Psikotes Penerimaan CPNS sebagai media pelatihan*. Skripsi. Tidak dipublikasikan Yogyakarta: STMIK Amikom.
- [5] Ahfas, Imam. 2012. *Rancang Bangun Simulasi Tes Online Calon Pegawai Negeri Sipil (CPNS)*. Skripsi. Tidak dipublikasikan. Kudus: Universitas Muria Kudus.
- [6] Yusufhadi Miarso. 2004. *Menyemai Benih Teknologi Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media.
- [7] Mutia Intan, Irfansyah Puput, Adyani Widya Putu Luh. (2016). *Pengaruh Jejaring Sosial Facebook Terhadap Prestasi Belajar Mahasiswa Teknik Informatika Di Universitas*. Jurnal Sisten dan teknologi informasi(JEPIN) Vol. 2, No. 2. (2016). Hal 136.