

Perangkat Lunak *Computer Based Estimation* (CBET) Kesemaptan Jasmani Untuk Calon Tamtama PK TNI AD pada Korem 064/Maulana Yusuf

Rochmawati¹, Prasasti Wira Sandi²,

¹Jurusan Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

²Jurusan Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Serang Raya

Jl. Raya Serang – Cilegon Km. 05 (Taman Drangong), Serang – Banten

E-mail: irohunsera@yahoo.co.id¹, prasastiwira@gmail.com²

ABSTRAKS

Setiap tahunnya Korem 064/MY melaksanakan program penerimaan calon prajurit TNI AD, diantaranya Calon Tamtama (Cata). Dalam pelaksanaan seleksi penerimaan diselenggarakan berbagai tes kemampuan, diantaranya kemampuan jasmani atau fisik (kesemaptan jasmani). Banyaknya program penerimaan dan animo peserta yang cukup besar, menyebabkan petugas Jasmani Korem 064/MY mengalami berbagai kendala dalam menginventarisir dokumen-dokumen data calon serta data nilai pada tes kesemaptan tersebut. Blanko penilaian hasil pengujian dilapangan masih dilakukan secara manual, sehingga bila blanko tersebut hilang atau rusak maka akan mengakibatkan hilangnya data tersebut. Penelitian ini bertujuan membangun perangkat lunak (*software*) untuk melakukan perekaman data terkait dengan penilain hasil tes kesemaptan. Perangkat lunak ini mengadopsi perhitungan yang ada pada buku Kadisjasad. Analisis dan perancangan sistem dilakukan dengan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML). Perangkat lunak dikembangkan dengan bahasa pemrograman Borland Delphi 7, sedangkan media penyimpanan data menggunakan database MySQL. Hasil penelitian ini adalah Perangkat Lunak *Computer Based Estimation Test* (CBET) untuk mengestimasi penilaian hasil tes kesemaptan jasmani pada Korem 064/MY.

Kata Kunci: Korem 064/MY, Penerimaan Prajurit, *Computer Based Estimation Test*.

1. PENDAHULUAN

Korem 064/MY adalah instansi militer yang berada di Provinsi Banten, merupakan satuan komando kewilayahan dibawah Kodam III/Siliwangi. Setiap tahunnya Korem 064/MY melaksanakan program penerimaan calon prajurit TNI AD, diantaranya Calon Tamtama (Cata). Pada pelaksanaan seleksi penerimaan diselenggarakan berbagai tes kemampuan, diantaranya kemampuan jasmani atau fisik (kesemaptan jasmani). Banyaknya program penerimaan dan animo peserta yang cukup besar, menyebabkan petugas penilai dalam hal ini Jasmani Korem 064/MY mengalami berbagai kendala dalam menginventarisir dokumen-dokumen data calon dan nilai pada tes kesemaptan tersebut. Serta pada tes kesemaptan jasmani, blanko penilaian hasil pengujian dilapangan masih manual, sehingga bila blanko tersebut hilang atau rusak maka sulit mencari datanya kembali.

Padahal, jika data tersebut dibutuhkan dalam waktu segera, menyebabkan keterlambatan pada proses pencariannya dan menghambat kinerja staf Jasmani Korem 064/MY, selain itu dikhawatirkan terjadi duplikasi data. Dalam perhitungan nilai keseluruhan tes kesemaptan jasmani, Korem 064/MY berpedoman pada buku Kadisjasad [1].

Penelitian ini, mengadopsi penilaian tes kesemaptan jasmani sesuai pedoman Kadisjasad kedalam sebuah perangkat lunak (*software*). Dengan adanya perangkat lunak ini, diharapkan pengambilan

informasi yang dibutuhkan terkait hasil tes, dapat disajikan secara cepat, tepat dan akurat.

2. TINJAUAN PUSTAKA

Terdapat beberapa penelitian mengenai perangkat lunak, aplikasi pengolahan data nilai yang pernah dilakukan sebelumnya.

Mulia (2015) [9], Nursahid dkk (2015) [5], Yoni dan Berliana (2013) [10], melakukan penelitian mengenai rancang bangun sistem informasi nilai pelajaran. Agus (2014) [12], Tardi (2011) [16], melakukan penelitian mengenai aplikasi nilai siswa. Sedangkan Parwanti dkk (2012) [6] melakukan pengembangan sistem komputerisasi pengolahan nilai raport secara multi *user*.

Anjar dan Berliana (2013) [7], Dani dan Bambang (2014) [8], peneliti ini merancang dan membangun sistem informasi nilai mata pelajaran berbasis Web dan SMS Gateway. Danie dan Kusnawi (2012) [3] melakukan pengembangan aplikasi pengolahan nilai raport. Sedangkan Abdi dan Tedhi (2016) [2], Akwan (2013) [15], melakukan penelitian mengenai merancang dan membangun aplikasi pengolahan data nilai akademik.

Ahmad dkk (2012) [17] melakukan pengembangan perangkat lunak prediktor nilai mahasiswa menggunakan metode spectral clustering dan bagging regresi linier. Peneliti membahas mengenai prediksi nilai ujian akhir yang dapat membantu pendidik atau mahasiswa dalam

melakukan tindakan ke depan yang sesuai dengan kondisi pada saat itu. Sedangkan Alex dkk (2016) [11], Hani dan Kusri (2012) [4], Shinta dan Yopi (2014) [14], membahas tentang seleksi penerimaan karyawan baru pada suatu perusahaan, dengan menggunakan sistem pendukung keputusan.

CBET kesempatan Jasmani untuk calon tamtama TNI AD merupakan sebuah perangkat lunak yang digunakan untuk melakukan perekaman data terkait dengan penilaian hasil tes kesempatan jasmani, dengan mengadopsi perhitungan yang ada pada buku Kadisjasad. Data yang terdapat pada perangkat lunak ini adalah Data calon tamtama, Data nilai postur tubuh, Data nilai kesegaran jasmani, Data nilai ketangkasan jasmani, Total nilai ketangkasan jasmani, Data pengguna perangkat lunak dan Laporan-laporan.

Unified Modelling Language adalah bahasa visual untuk pemodelan dan komunikasi mengenai sebuah sistem dengan menggunakan diagram dan teks-teks pendukung. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak. Pada tahun 1996, Object Management Group (OMG) mengajukan proposal agar adanya standarisasi pemodelan berorientasi objek dan pada bulan September 1997 UML diakomodasi oleh OMG sehingga sampai saat ini UML telah memberikan kontribusinya yang cukup besar di dalam metodologi berorientasi objek. (Shalahuddin, dkk, 2013) [17].

Diagram yang digunakan dalam perancangan perangkat lunak ini diantaranya *use case diagram*, *activity diagram*, *sequence diagram*, *class diagram* dan *collaboration diagram*

3. METODOLOGI PENELITIAN

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

A. Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan melakukan observasi, wawancara dan Studi Pustaka.

B. Analisis Data

C Tahap Pembuatan Perangkat Lunak

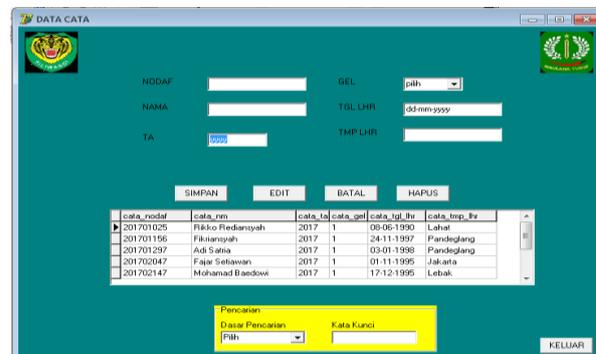
Teknik analisis data dalam pembuatan perangkat lunak menggunakan paradigma perangkat lunak secara *waterfall* yang meliputi beberapa proses yakni *planning*, *perancangan*, *implementasi*, *testing*.

4. PEMBAHASAN

Pada Perangkat Lunak *Computer Based Estimation Test* (CBET) Kesempatan Jasmani ini terdapat beberapa halaman yang dibuat guna membantu jalannya aplikasi beserta fitur dan fungsi masing-masing, yaitu :

A. Halaman *input* data cata

Form ini akan tampil ketika *user* memilih tombol *input* data cata pada halaman menu utama. *Form* ini digunakan untuk mengisi identitas diri calon tamtama seperti diperlihatkan pada Gambar 1.



Gambar 1. Tampilan Halaman *Input* Data

B. Halaman *input* nilai postur tubuh

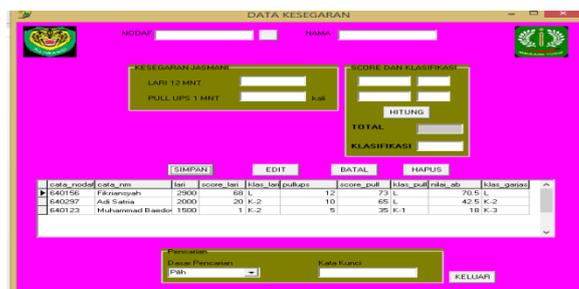
Form ini akan tampil ketika *user* memilih tombol *input* data postur pada halaman menu utama. *Form* ini digunakan untuk mengisi data nilai tes postur calon tamtama seperti diperlihatkan pada Gambar 2.



Gambar 2. Tampilan Halaman *Input* Nilai Postur Tubuh

C. Halaman *input* nilai kesegaran jasmani

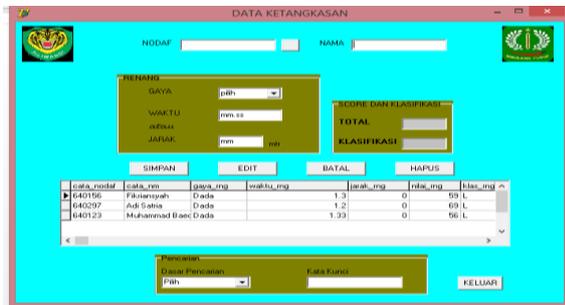
Form ini akan tampil ketika *user* memilih tombol *input* data kesegaran pada halaman menu utama. *Form* ini digunakan untuk mengisi data nilai tes kesegaran jasmani calon tamtama seperti diperlihatkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Tampilan Halaman *Input* Nilai Kesegaran Jasmani

D. Halaman *input* nilai ketangkasan jasmani

Form ini akan tampil ketika *user* memilih tombol *input* data ketangkasan pada halaman menu utama. Form ini digunakan untuk mengisi data nilai tes ketangkasan renang calon tamtama seperti diperlihatkan pada Gambar 4.



Gambar 4. Tampilan Halaman *Input* Nilai Ketangkasan Jasmani

E. Halaman hitung total nilai

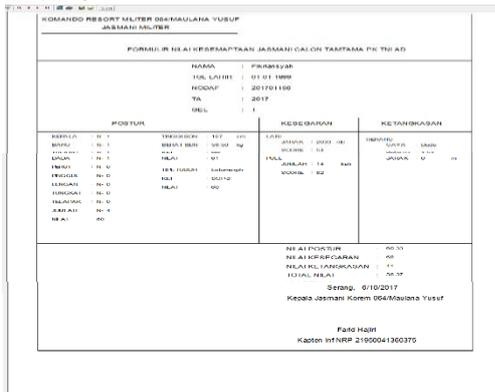
Form ini akan tampil ketika *user* memilih tombol hitung total nilai pada halaman menu utama. Form ini digunakan untuk menghitung total nilai keseluruhan pada tes kesemampuan jasmani calon tamtama seperti diperlihatkan pada Gambar 5.



Gambar 5. Tampilan Halaman Hitung Total Nilai

F. Laporan individu (*output*)

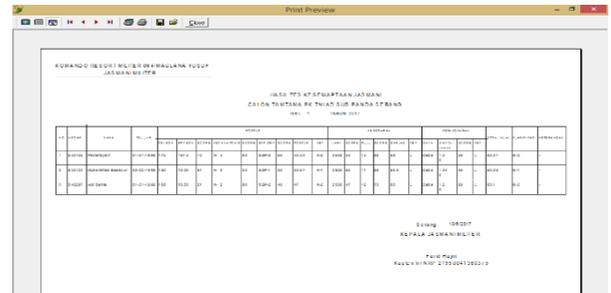
Form ini merupakan laporan perorangan yang mencantumkan data calon dan seluruh perolehan nilai pada masing-masing tes kesemampuan yang telah dilaksanakan seperti diperlihatkan pada Gambar 6.



Gambar 6. Tampilan Laporan Individu (*Output*)

G. Laporan global (*output*)

Form ini merupakan laporan global seluruh peserta tes kesemampuan jasmani, yang dikelompokkan berdasarkan gelombang dan tahun pelaksanaan penerimaan calon prajurit yang dilaksanakan di Korem 064/MY seperti diperlihatkan pada Gambar 7.



Gambar 7. Tampilan Laporan Global (*Output*)

H. Pengujian Sistem

Pada tahapan ini adalah tahapan pengujian sistem yang telah dirancang dan disesuaikan dengan kebutuhan sistem. Adapun metode yang digunakan dalam pengujian sistem ini adalah menggunakan metode *Black Box*. Detail pengujian dengan metode *Black Box* dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Pengujian *Blackbox*

NO	ITEM UJI	DETAIL PENGUJIAN	KESIMPULAN
1.	LogIn	Verifikasi nama pengguna Verifikasi password	Sesuai
2.	Pengelolaan data calon tamtama	Simpan data calon tamtama	Sesuai
		Edit data calon tamtama	Sesuai
		Hapus data calon tamtama	Sesuai
3.	Pengelolaan nilai postur tubuh	Hitung nilai	Sesuai
		Simpan data nilai postur	Sesuai
		Edit data nilai postur	Sesuai
4.	Pengelolaan nilai kesegaran	Hapus data nilai postur	Sesuai
		Hitung nilai	Sesuai
		Simpan data nilai kesegaran	Sesuai
5.	Pengelolaan nilai ketangkasan	Edit data nilai kesegaran	Sesuai
		Hapus data nilai kesegaran	Sesuai
		Hitung nilai	Sesuai
6.	Pengelolaan total nilai	Simpan data nilai ketangkasan	Sesuai
		Edit data nilai ketangkasan	Sesuai
		Hapus data nilai ketangkasan	Sesuai
7.	Pengelolaan data pengguna	Hitung nilai	Sesuai
		Simpan data total nilai	Sesuai
		Hapus data total nilai	Sesuai
8.	Cetak laporan	Simpan data total nilai	Sesuai
		Hapus data total nilai	Sesuai
		Simpan data pengguna	Sesuai
		Edit data pengguna	Sesuai
		Hapus data pengguna	Sesuai
		Cetak laporan individu	Sesuai
		Cetak laporan tempat lahir	Sesuai
		Cetak laporan global	Sesuai

5. KESIMPULAN

Setelah melakukan analisa, perancangan dan implementasi sistem yang dilanjutkan dengan pengujian sistem, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan bahwa dengan menggunakan metode

blackbox menunjukkan semua fungsionalitas dalam sistem ini dapat berjalan 100% sesuai yang diharapkan.

Perangkat Lunak *Computer Based Estimation Test* (CBET) Kesemaptaan Jasmani untuk Calon Tamtama PK TNI AD dapat membantu kinerja dari staf Jasmani Militer Korem 064/MY.

PUSTAKA

- [1] Kadisjasad, (2017). Pemberlakuan Norma Tes Kesemaptaan Jasmani Calon Prajurit. Cimahi:Disjasad.
- [2] Kusuma A. P., dan Widodo T., (2016). Rancang bangun sistem pendataan nilai akademik siswa berbasis web menggunakan php dan mysql di SMA Islam Hasanuddin Kesamben. Jurnal antivirus. Vol. 10 No. 1.
- [3] Kusuma D., dan Kusnawi, (2012). Pengembangan aplikasi sistem pengolahan nilai raport di MTSN Piyungan Bantul. Jurnal dasi. Vol. 13 No. 1.
- [4] Kusrini, dan Setyowulan H., (2012). Sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru pada PT.Abadi Express (TIKI). Jurnal dasi. Vol. 13 No. 1.
- [5] Nursahid, Riasti B. K., dan Purnama B. E., (2015). Pembangunan sistem informasi penilaian hasil belajar siswa Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 Rembang berbasis web. Indonesian journal on networking and security. Vol. 4 No. 2.
- [6] Parwanti, Widada B., dan Nugroho D., (2012). Sistem komputerisasi pengolahan nilai raport secara multiuser pada SMA Muhammadiyah 1 Surakarta. Jurnal Tikomsin.
- [7] Priyadna A., dan Riasti B. K., (2013). Pembuatan sistem informasi nilai akademik berbasis sms gateway pada SMP Negeri 3 Pringkuku Pacitan. Indonesian journal on networking and security. Vol. 2 No. 1
- [8] Purnama B. E., dan Rivai D. A., (2014). Pembangunan sistem informasi pengolahan data nilai siswa berbasis web pada Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Miftahul Huda Ngadirojo. Indonesian journal on networking and security. Vol. 3 No 2.
- [9] Rahmayu M., (2015). Rancang bangun sistem informasi nilai ujian siswa SMP Negeri 3 Bumiayu berbasis web. Jurnal khatulistiwa informatika. Vol. 3 No. 2.
- [10] Riasti B. K., dan Widhiarso Y., (2013). Rancang bangun sistem informasi nilai akademik dan presensi siswa berbasis sms gateway pada SDN Tulakan III. Indonesian journal on networking and security. Vol. 2 No. 4.
- [11] Rikki A., Marbun M., dan Siregar J. R., (2016). Sistem pendukung keputusan penerimaan karyawan dengan metode saw pada PT. Karya Sahata Medan. Journal of informatics pelita nusantara. Vol.1 No. 1.
- [12] Riyanto A., (2014). Pembuatan aplikasi nilai siswa di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 1 Sambirejo kabupaten Sragen. Naskah publikasi.
- [13] Shalahuddin M., dan Rosa A.S., (2013). Rekayasa perangkat lunak. terstruktur dan berorientasi objek. Bandung:Informatika.
- [14] Sundari S. S., dan Taufik Y. F., (2014). Sistem pendukung keputusan penerimaan pegawai baru dengan menggunakan metode simple additive weighting (SAW) pada PT. Cahaya Bintang Medan.. Jurnal ilmiah sisfotenika. Vol. 4 No. 2.uly201x
- [15] Sunoto A., (2013). Perancangan dan pengembangan aplikasi pengolahan data nilai pada Akademi Kebidanan Poltekkes Jambi. Jurnal media sistem informasi. Vol. 7 No.3.
- [16] Tardi, (2011). Rancang bangun aplikasi administrasi nilai. Jurnal Duta.com. Vol.1 No 2.