SISTEM INFORMASI TES TOEFL BERBASIS WEB MENGGUNAKAN FRAMEWORK CODEIGNITER DI UNIT PELAKSANA TEKNIS (UPT) BAHASA UNWAHAS

Gan Sabo[1], **Arief Hidayat**[2]
Jurusan Teknik Informatika , Fakultas Teknik, Universitas Wahid Hasyim
Jl. Menoreh Tengah X/22, Sampangan, Semarang 50236.
*Email : gansabo9@gmail.com

Abstrak

UPT Bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang merupakan salah satu unit pelaksana teknis yang dimiliki oleh Universitas Wahid Hasyim Semarang yang beralamat di gedung teknik lantai 3 kampus 1 daerah Semarang tepatnya di Kelurahan Sampangan. Dalam penerapan sistem pendaftaran untuk para peserta pendaftaran TOEFL, UPT bahasa UNWAHAS masih menerapkan sistem konvensional, pendaftar TOEFL harus menemui petugas UPT bahasa secara langsung dan mengisi form pendaftaran yang diberikan petugas ketika akan melakukan pendaftaran. Proses pendaftaran dengan menggunakan cara tersebut menimbulkan masalah seperti informasi mengenai pendaftaran dan proses pendaftaran yang mengharuskan pendaftar datang langsung ke lab UPT bahasa sehingga banyak pendaftar yang kebingungan saat proses pendaftaran, data pendaftaran juga tidak dapat dikelola secara valid karena faktor kelalaian. Tujuan dari penelitian ini yaitu menghasilkan sebuah sistem yang dapat mempermudah proses pendaftaran dan pengelolaan data pendaftaran TOEFL menjadi lebih efektif dan efisien. Dalam pembuatan sistem informasi ini penulis menggunakan metode waterfall yang merupakan pengembangan sistem atau software dengan proses pengerjaan dari suatu sistem dilakukan secara berurutan dan sistematis. Hasil dari penelitian ini adalah sistem informasi dan pendaftaran TOEFL Unwahas berbasis web menggunakan framework codeigniter. Sistem pendaftaran ini dapat membantu pendaftar dalam melakukan proses pendaftaran di UPT bahasa UNWAHAS lebih efektif dan efisien, membantu petugas dalam mengelola pendaftaran.

Kata kunci *Codeigniter, Pendaftaran, UPT bahasa, Web*

1. PENDAHULUAN

Saat ini Bahasa Inggris sangat penting untuk dipelajari, karena sebagai Bahasa Internasional, bahasa Inggris sangat bermanfaat sebagai media komunikasi untuk menyalurkan informasi dan sebagai bahasa penghubung dari keanekaragaman bahasa di dunia. Dalam usaha mempelajari bahasa Inggris, maka diperlukan pengujian untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman dalam mendapatkan ilmu Bahasa Inggris. Saat ini, tes *TOEFL* merupakan salah satu solusi yang paling efektif untuk mengetahui seberapa jauh tingkat pemahaman terhadap bahasa Inggris.

TOEFL adalah singkatan dari *Test of English as Foreign Language* atau Tes Bahasa Inggris sebagai bahasa asing, yang diorganisir oleh sebuah lembaga di Amerika Serikat yang bernama *ETS (Educational Testing Service).* Di Indonesia, *TOEFL* digunakan untuk persyaratan bagi penerimaan karyawan baru di instansi pemerintah, perusahaan pemerintah dan swasta, syarat penerimaan mahasiswa baru untuk jenjang S2 dan S3, syarat pengajuan beasiswa, baik dari pemerintah maupun swasta dan juga digunakan sebagai syarat pendaftaran wisuda seperti halnya di Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Di Universitas Wahid Hasyim Semarang sendiri memiliki unit pelaksana teknis (UPT*)* bahasa yang menyelenggarakan beberapa pelatihan bahasa salah satunya yaitu bahasa Inggris selain melaksanakan kegiatan pelatihan UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang juga melaksanakan tes *TOEFL* kepada yang ingin melakukan tes *TOEFL* khususnya kepada mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang yang ingin melakukan tes *TOEFL* sebagai salah satu syarat pendaftaran ujian tugas akhir dan wisuda.

Penyebaran informasi pendaftaran *TOEFL* di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang masih menggunakan media aplikasi berkirim pesan (*Whatsapp*) dan penyampaian melalui madding juga dilakukan, namun hal tersebut masih kurang efisien, selain itu juga proses pendaftaran dilakukan dengan mengharuskan mahasiswa datang ke lab UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang secara langsung, hal tersebut mengakibatkan mahasiswa Universitas Wahid Hasyim

e-ISSN: 2964-2531
DOI : 10.36499/psnst.v13i1.12098
p-ISSN: 2964-5131

Semarang sering merasa kebingungan karena kurangnya informasi dari UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang mengenai alur pendaftaran *TOEFL* .

Berdasarkan kondisi tersebut dibutuhkan sebuah sistem yang dapat memberikan informasi mengenai UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang khususnya kepada mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang yang ingin melaksanakan pendaftaran *TOEFL* berbasis web yang diharapkan mampu menampilkan informasi mengenai informasi pendaftaran *TOEFL* secara maksimal. Berdasarkan latar belakang tersebut untuk meningkatkan kualitas informasi UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang khususnya kepada mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang yang ingin melaksanakan pendaftaran *TOEFL* maka dibangun sebuah sistem informasi berbasis web. Penulis akan melakukan penelitian rancang bangun Sistem Informasi Tes TOEFL Berbasis web menggunakan Framework Codeigniter Di Unit Pelaksana Teknis (UPT) Bahasa Unwahas. Berdasarkan uraian latar belakang sebelumnya terdapat rumusan permasalahan yaitu bagaimana merancang sebuah sistem informasi UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang untuk mempermudah pendaftar khususnya mahasiswa Universitas Wahid Hasyim Semarang yang ingin melaksanakan pendaftaran *TOEFL* untuk membantu dan mempermudah mereka memperoleh informasi dan pelaksanaan pendaftaran tes *TOEFL* . Tujuan yang ingin dicapai yaitu terciptanya sistem informasi dan pendaftaran *TOEFL* di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim guna memudahkan pendaftar mendapatkan informasi dan memudahkan dalam proses pelaksanaan pendaftaran di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang.

Penelitian terkait digunakan sebagai referensi dan tolak ukur dalam perancangan sistem yang diambil dari penelitian terdahulu sebagai acuan dalam perancangan dan pembangunan sistem. Penelitian pertama yaitu Pemanfaatan *Google Form* Sebagai Pendaftaran *TOEFL (Test of English as a Foreign Language)* secara Online (Indri Handayani , Qurotul Aini , Novi Cholisoh , Iim Ilmiah Agustina 2018). *Google form* adalah sebuah fitur dari Google untuk mengirimkan formulir pendaftaran, adapun manfaat dari *Google form* ini yaitu untuk distribusi dan tabulasi *online real-time, real-time collaboration* 50 orang dapat bekerja dalam satu berkas dalam satu waktu dan setiap perubahan disimpan secara otomatis dan aman, karena menyimpan berkas penting atau tugas kuliah tidak takut hilang atau rusak karena terkena virus. Berdasarkan beberapa keuntungan atau pemanfaatan yang terdapat pada *Google form* penelitian tersebut mengambil tema pemanfaatan *Google form* sebagai pendaftaran *TOEFL* (*Test Of English as a Foreign Language*) secara *online*. Secara keseluruhan *Google form* adalah sebuah alat untuk mengumpulkan informasi dengan mudah dan efisien, proses registrasi *TOEFL* masih dilakukan secara konvensional. Kelemahan proses registrasi secara konvensional yaitu data pendaftar yang rentan hilang dan rusak, permasalahan lain yang dihadapi juga tidak adanya sebuah prosedur mengenai alur registrasi *TOEFL* sehingga umumnya calon pendaftar hanya mendapatkan informasi dari orang ke orang. Hasil yang diperoleh dari implementasi sistem form registrasi *TOEFL* ini dapat digunakan tanpa perlu *login* email terlebih dahulu lalu setelah pendaftar mensubmit form maka akan mendapatkan email notifikasi data submit form secara otomatis sehingga pendaftar dapat mengetahui bahwa data yang diberikan telah valid dan diterima oleh *admin*. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pada sistem yang akan dibangun pendaftaran tidak menggunakan *Google form* tetapi pendaftaran langsung di lakukan dengan memanfaatkan fitur yang ada di dalam web.

Penelitian berikutnya yaitu Rancang Bangun Sistem Informasi *TOEFL* Pada Pusat Bahasa Universitas Mataram (Imam Tantowi, Moh. Ali Albar, Fitri Bimantoro Program Studi teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Mataram 2019) . Penelitian ini dilakukan berdasarkan masalah yang ada dalam sistem pendaftaran, penjadwalan, dan pengumuman hasil tes *TOEFL* di Pusat Bahasa Universitas Mataram. Di mana pendaftaran, penjadwalan, dan pengumuman hasil tes *TOEFL* dilakukan secara manual yang mengharuskan calon peserta mendaftar langsung di pusat bahasa Universitas Mataram. Sistem ini diharapkan untuk menyederhanakan proses pendaftaran, penjadwalan, menampilkan kuota yang tersedia dan memeriksa hasil tes *TOEFL*. Sistem ini dibangun menggunakan kerangka *Codeigniter, XAMPP* sebagai *server* web dan *MySQL Php Myadmin* sebagai server basis datanya dan dibangun dengan model air terjun sebagai metode pengembangan sistem. Sistem ini diuji dengan metode kotak hitam dan pengujian antarmuka pengguna akan digunakan pengujian subyektif menggunakan skor opini rata-rata (MOS) dengan melibatkan beberapa responden. Berdasarkan hasil pengujian metode Skor Opini Rata-rata, dapat disimpulkan bahwa 66,1% responden setuju dan 33% responden sangat setuju dengan Desain Sistem Informasi *TOEFL* di UNRAM. Perbedaan dengan penelitian yang dilakukan penulis yaitu pada sistem yang akan

dibangun pendaftaran tidak menggunakan Google form tetapi pendaftaran langsung di lakukan dengan memanfaatkan fitur yang ada di dalam web.

Sistem Informasi adalah Suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian, mendukung operasi, bersifat manajerial dan kegiatan strategi dari suatu organisasi dan menyediakan pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan. (Jogiyanto 2005) . *www* atau *world wide* web atau web saja merupakan sebuah sistem yang saling terkait dalam sebuah dokumen yang berformat hypertext yang berisi beragam informasi, baik tulisan, gambar, suara, video, dan informasi multimedia lainnya dan dapat diakses melalui sebuah perangkat yang disebut web browser. Untuk menerjemahkan dokumen dalam bentuk hypertext ke dalam bentuk dokumen yang bisa dipahami, maka web browser melalui web client akan membaca halaman web yang tersimpan di sebuah web server melalui protokol yang biasa disebut http atau Hypertext Transfer Protocol. (Sholikhin & Berliana , 2013). *Database* merupakan kumpulan file-file yang saling berkaitan dan berinteraksi, relasi tersebut bila ditunjukkan dengan kunci dari tiap-tiap file yang ada. Satu *database* menunjukkan suatu kumpulan data yang dipakai dalam suatu lingkup perusahaan, instansi. Pengolahan *database* merupakan suatu cara yang dilakukan terhadap file-file yang berada di suatu instansi yang mana file tersebut dapat disusun, diurut, diambil sewaktu-waktu serta dapat ditampilkan dalam bentuk suatu laporan sehingga dapat mengolah file-file yang berisikan informasi tersebut secara rapi. (Sovia & Jimmy , 2011).

Entity Relationship Diagram adalah diagram yang digunakan untuk menggambarkan model Entity Relationship yang berisi komponen-komponen. himpunan entitas dan himpunan relasi yang masing-masing dilengkapi dengan atribut-atribut yang mempresentasikan seluruh fakta dari dunia nyata yang kita tinjau. (Fathansyah 2007:79). *HTML (HyperText Markup Language).* yaitu sebuah program atau aplikasi atau sistem yang memberikan layanan yang berisi sekelompok kode-kode program berbasis teks, baik sederhana atau rumit dan bersifat universal. *HTML* adalah dasar terbentuknya web. Dan kode-kode *HTML* tersebut, yang sifatnya universal tadi, akan diterjemahkan oleh komputer pengguna dengan bentuk tampilan yang sama baik itu teks, grafik atau bahkan multimedia. (Sovia & Jimmy , 2011). *PHP* (*Hypertext Preprocessor)* adalah bahasa program yang berbentuk skrip yang diletakkan di dalam server web. *PHP* banyak dipakai untuk memrogram situs web dinamis, walaupun tidak tertutup kemungkinan digunakan untuk pemakaian lain. (Sholikhin & Berliana , 2013). *MySQL* merupakan salah satu aplikasi *database* yang digunakan untuk menyimpan data dalam sebuah aplikasi. *SQL* adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar *American National Standard Institute* (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem *database*. Untuk melakukan *admin*istrasi dalam basis data *MySQL*, dapat menggunakan modul yang sudah termasuk yaitu command-line (perintah : mysql dan mysql *admin*). (Sholikhin & Berliana , 2013). *Framework* adalah kumpulan instruksi-instruksi yang dikumpulkan dalam class dan function-function dengan fungsi masing - masing untuk memudahkan developer dalam memanggilnya tanpa harus menuliskan syntax program yang sama berulang ulang serta dapat menghemat waktu. (Destiningrum & Qadhli , 2017).

Model pengembangan *software* yang diperkenalkan oleh Winston Royce pada tahun 70-an ini merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran sistem yang linier keluaran dari tahap sebelumnya merupakan masukan untuk tahap berikutnya. Pengembangan dengan model ini adalah hasil adaptasi dari pengembangan perangkat keras, karena pada waktu itu belum terdapat metodologi pengembangan perangkat lunak yang lain. Proses pengembangan yang sangat terstruktur ini membuat potensi kerugian akibat kesalahan pada proses sebelumnya sangat besar dan acap kali mahal karena membengkaknya biaya pengembangan ulang (Tristianto, 2018). Metode *Waterfall* adalah suatu proses pengembangan perangkat lunak berurutan di mana kemajuan dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. *Flowchart* adalah penggambaran diagram dari langkah-langkah dan urut urutan prosedur dari suatu program. *Flowchart* menolong analis dan programmer untuk memecahkan masalah menjadi segmen-segmen yang lebih kecil dan menolong dalam menganalisis alternatif-alternatif lain dalam pengembangan. F*lowchart* yang mudah diselesaikan. Masalah yang perlu dipelajari dan dievaluasi lebih lanjut *(Subrata, hlm 1-3).*

e-ISSN: 2964-2531
DOI : 10.36499/psnst.v13i1.12098
p-ISSN: 2964-5131

2. METODOLOGI

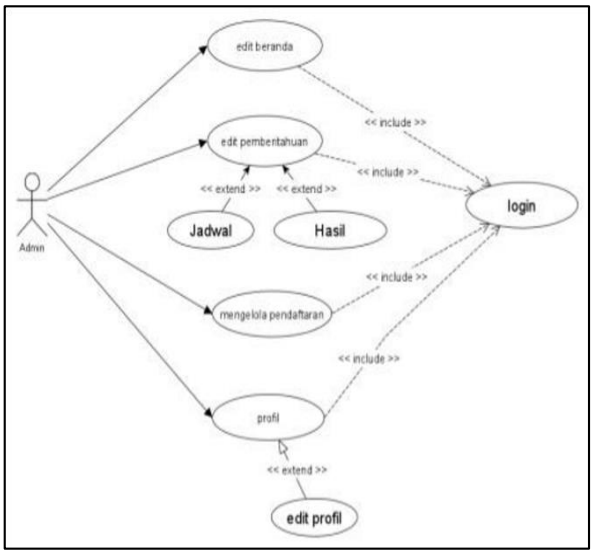
Metode pengumpulan data adalah tahapan dimana penulis mengumpulkan data yang dibutuhkan guna memenuhi data pengembangan sistem. Adapun metode pengumpulan yang digunakan adalah:

1. Metode Observasi
2. Studi Pustaka
3. Metode Wawancara

Dalam membangun sistem juga diperlukan suatu pengujian untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat telah sesuai dengan yang diharapkan. Pengujian disini hanya menggunakan *black box testing* dengan menguji sistem yang akan di uji agar dipastikan benar – benar sesuai yang di harapkan.

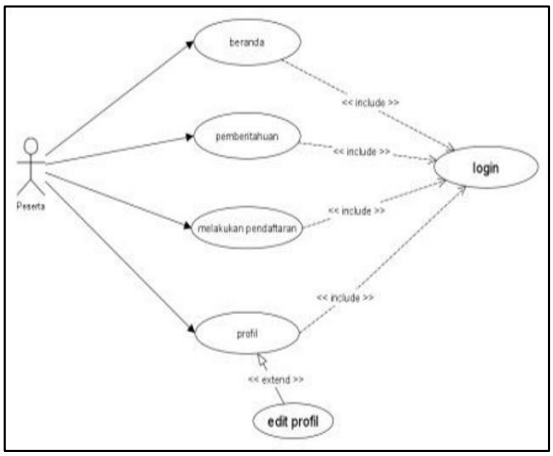
Perancangan merupakan tahap yang dilakukan setelah tahap perencanaan dan analisis terpenuhi termasuk didalamnya tahap pengumpulan data yang dilakukan sebelumnya. Perancangan termasuk tahapan yang penting dalam membangun sebuah sistem karena perancangan yang akan menjadi acuan alur kerja dalam membangun sistem agar nantinya tidak menyimpang dari apa yang direncanakan.

a. Diagram *Use Case Admin*



Gambar 1. Diagram *usecase admin*

b. Diagram *Use Case* Peserta



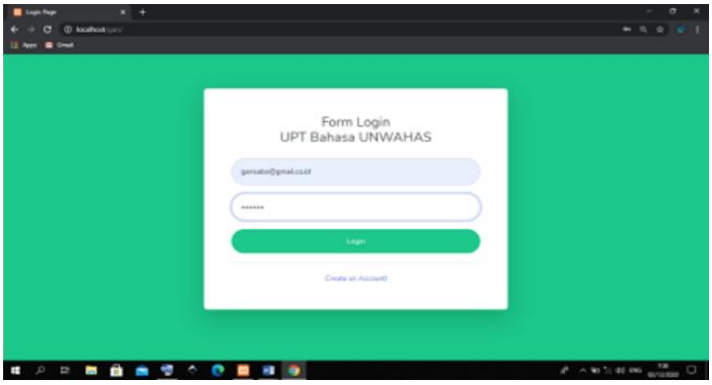
Gambar 2. *usecase* peserta

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistem Penjualan berbasis web ini dibagi menjadi 2 jenis berdasarkan hak akses pengguna yaitu halaman *admin* dan pendaftar.

a. Halaman *Login*

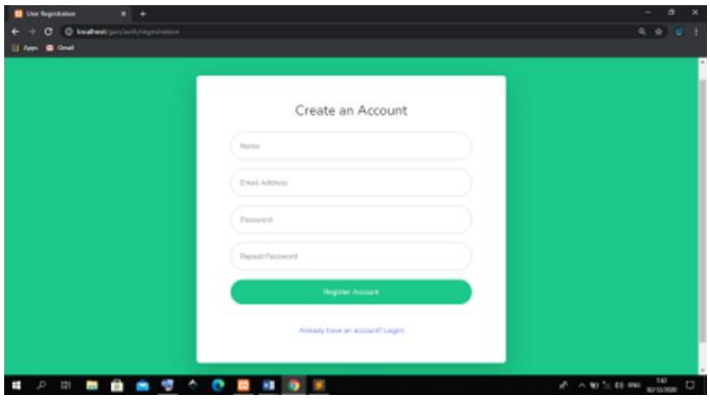
Halaman *login* dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. halaman *login*

b. Halaman *Register*

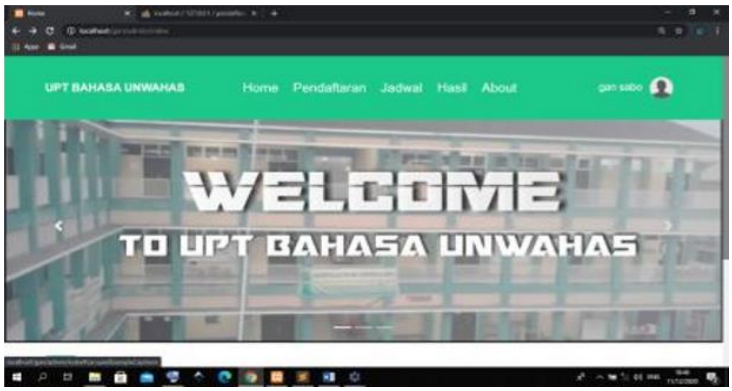
Halaman daftar akun dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. halaman *register* akun

c. Halaman *Home Admin*

Halaman *home admin* dapat dilihat pada Gambar 5.

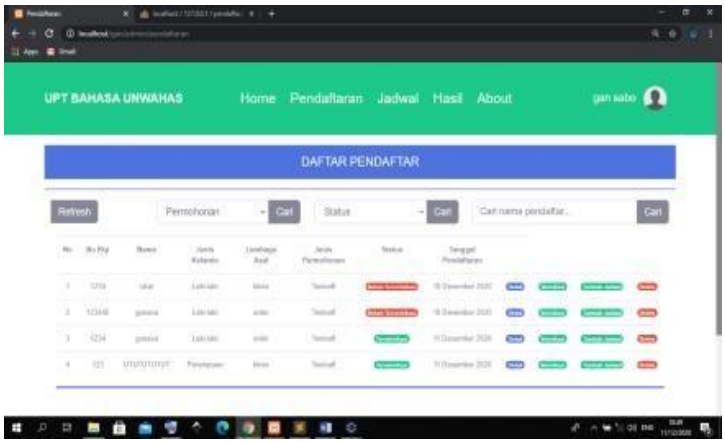


. Gambar 5. halaman *home admin*

DOI : 10.36499/psnst.v13i1.12098
e-ISSN: 2964-2531
p-ISSN: 2964-5131

d. Halaman Pendaftaran *Admin*

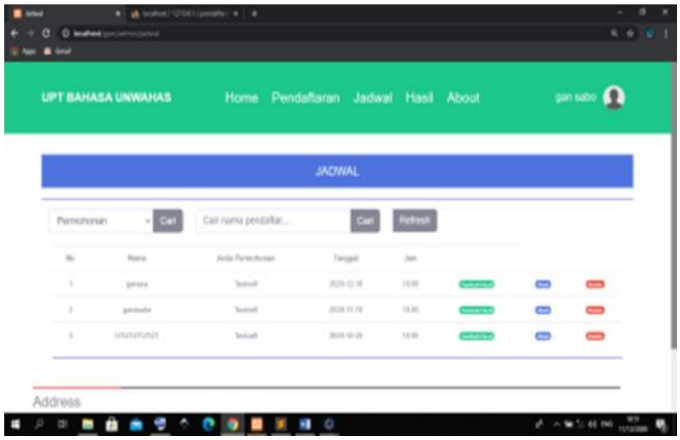
Halaman pendaftaran *admin* dapat dilihat pada Gambar 6.



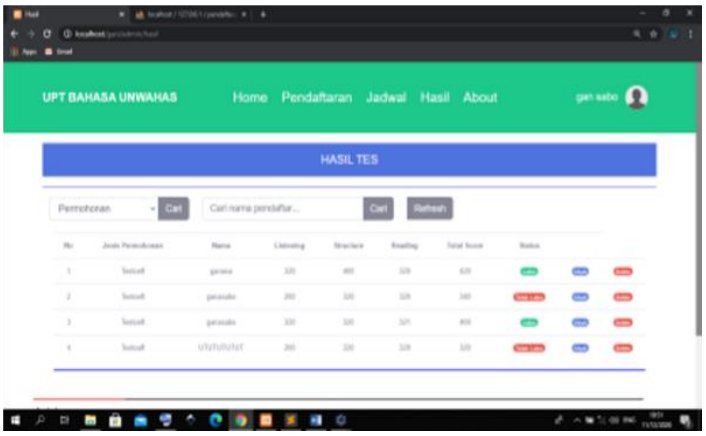
. **Gambar 6. halaman pendaftaran *admin***

e. Halaman Pemberitahuan *Admin*

Halaman pemberitahuan *admin* dapat dilihat pada Gambar 7 dan 8



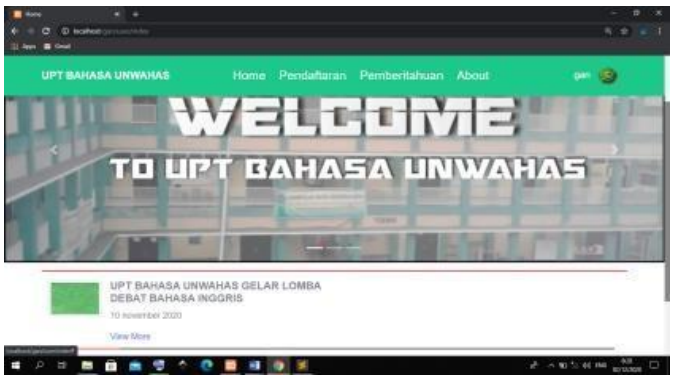
Gambar 7. halaman jadwal *admin*



Gambar 8. halaman hasil *admin*

f. Halaman *Home* Pendaftar

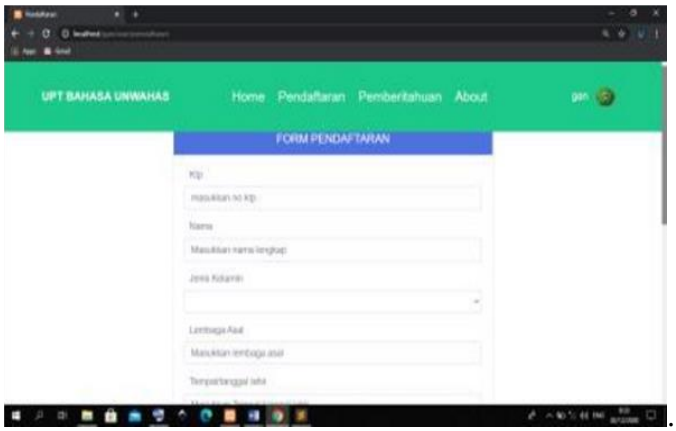
Halaman *home* pendaftar dapat dilihat pada Gambar 9.



Gambar 9. halaman *home* pendaftar

g. Halaman pendaftaran pendaftar

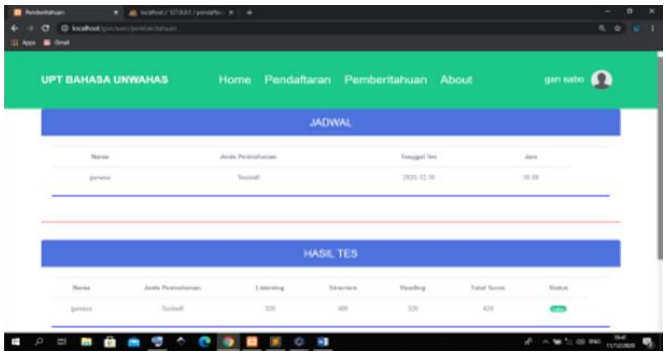
Halaman pendaftaran pendaftar dapat dilihat pada gambar 10



Gambar 10. halaman pendaftaran pendaftar

h. Halaman pemberitahuan pendaftar

Halaman pemberitahuan pendaftar dapat dilihat pada Gambar 11.

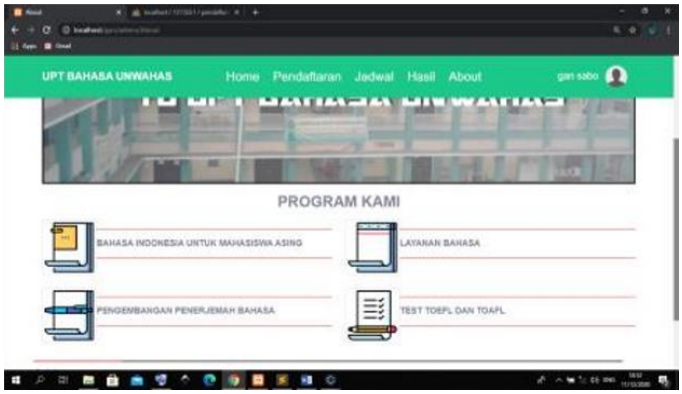


Gambar 11. halaman pemberitahuan pendaftar.

i. Halaman *About*

Halaman *About* user dapat dilihat pada Gambar 12.

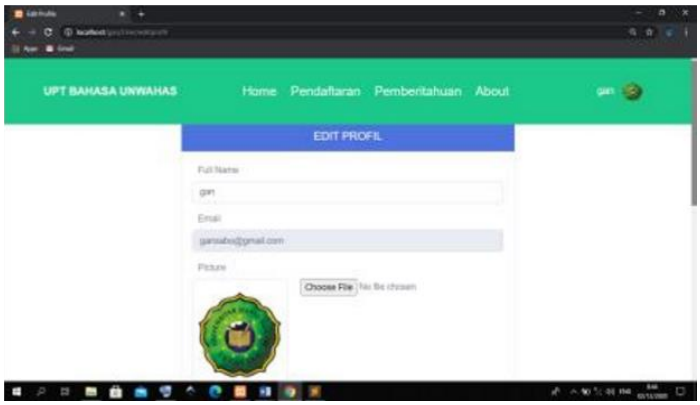
DOI : 10.36499/psnst.v13i1.12098
e-ISSN: 2964-2531
p-ISSN: 2964-5131



Gambar 12. halaman *about* user

j. Halaman profil

Halaman profil *user* dapat dilihat pada Gambar 13.



Gambar 13. Halaman profil

4. KESIMPULAN

Peneliti telah berhasil membuat terciptanya sistem informasi dan pendaftaran *TOEFL* di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim guna memudahkan pendaftar mendapatkan informasi dan memudahkan dalam proses pelaksanaan pendaftaran di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang. Sistem pendaftaran ini dapat membantu pendaftar dalam melakukan pendaftaran *TOEFL* di UPT bahasa Universitas Wahid Hasyim Semarang lebih efektif dan efisien, membantu petugas UPT bahasa dalam melihat daftar pendaftar dan mengelolanya.

DAFTAR PUSTAKA

Abdullah, R. (2015). Web *Programming is Easy.* Jakarta: PT Elex Media Komputindo.

Anhar. (2010). *PHP & MySql Secara Otodidak.* Jakarta: PT TransMedia.

Destiningrum, M., & Qadhli , J. A. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbassis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre) *Jurnal TEKNOINFO, Vol. 11, No. 2, 2017, 30-37. ISSN 1693 0010* .

Hendini, A. (2016). Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok. *Jurnal Katulistiwa Informatika*, 108.

Jogiyanto, H. (2005). *Analisa dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktik Aplikasi Bisnis.* Yogyakarta: ANDI.

Marbun, Y. Y., Isnanto, R., & Martono, T. K. (2016). Pembuatan Aplikasi *TOEFL* Sebagai Media Pelatihan Bahasa Inggris Berbasis Web. *Jurnal Teknologi dan Sistem Komputer, Vol.4, No.1, Januari 2016 (eISSN: 2338-0403).*

Sholikhin, A., & Berliana , K. R. (2013). PEMBANGUNAN SISTEM INFORMASI INVENTARISASI SEKOLAH PADA DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN REMBANG BERBASIS WEB . *Indonesian Jurnal on Networking and Security (IJNS) Volume 2 No 2 – April 2013 - ISSN: 2302-5700* .

Sovia, R., & Jimmy , F. (2011). MEMBANGUN APLIKASI ELIBRARY MENGGUNAKAN HTML, PHP SCRIPT, DAN MYSQL *DATABASE. Jurnal PROCESSOR Vol. 6, No.2, Agustus 2011 – STIKOM Dinamika Bangsa - Jambi*.

Subrata, K. (n.d.). Flowchart. *Flowchart Jurnal*, 1-3.

Tantowi, I., Albar, M. A., & Bimantoro , F. (2019). Rancang bangun sistem informasi *TOEFL* pada pusat bahasa universitas mataram. *JTIKA, Vol. 1, No. 2, September 2019 ISSN:2657-0327*.

Tristianto, C. (2018). Penggunaan Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Monitoring dan Evaluasi Pembangunan Pedesaan . *Jurnal Pengembangan IT*, 14.