



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

***HILIRISASI HASIL-HASIL PENELITIAN DAN PPM
UNTUK KESEJAHTERAAN BANGSA***

YOGYAKARTA, 13 - 14 OKTOBER 2017

**DISELENGGARAKAN OLEH:
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**



PROSIDING SEMINAR NASIONAL

***HILIRISASI HASIL-HASIL PENELITIAN DAN PPM
UNTUK KESEJAHTERAAN BANGSA***

YOGYAKARTA, 13 - 14 OKTOBER 2017

**DISELENGGARAKAN OLEH:
LEMBAGA PENELITIAN DAN PENGABDIAN KEPADA MASYARAKAT
UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**

PROSIDING SEMINAR NASIONAL

HILIRISASI HASIL-HASIL PENELITIAN DAN PPM UNTUK KESEJAHTERAAN BANGSA

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

All right reserved

2017

ISBN: 978-979-562-040-2

Peyunting:

Dr. Mukminan

Dr. Dyah Respati Suryo Sumunar

Dr. Putu Sudira

Dr. Edi Istiyono

Prof. Dr. Sukidjo, M.Pd.

Prof. Sukirno, Ph.D.

Jaslin Iksan, Ph.D

Dr. Mami Hajaroh

Diterbitkan oleh:

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM)

Universitas Negeri Yogyakarta

Alamat Penerbit:

Karangmalang, Yogyakarta. 55281.

Telp. (0274) 550840, 555682 - Fax. (0274) 518617

Website: lppm.uny.ac.id

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
KATA PENGANTAR	ii
DAFTAR ISI	iii
Makalah Bidang Penelitian	Hal
REFLECTIVE PICTURE <i>STORYBOOK</i> BERBASIS KARAKTER TOLERANSI PENINGKATAN KOMPETENSI SOSIAL SISWA SD <i>Ali Mustadi, Suhardi,</i>	1
PENGARUH HIDROKOLOID PADA KARAKTERISTIK SENSORIS KUE KERING NON- TERIGU <i>Andian Ari Anggraeni, Titin Hera Widi Handayani, Sri Palupi.....</i>	14
PENGEMBANGAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN PENDIDIKAN TERPADU BERBASIS STANDAR NASIONAL PENDIDIKAN UNTUK TRANSPARANSI PENGALOKASIAN ANGGARAN <i>Dadan Rosana, Sukardiyono.....</i>	25
RANCANG-BANGUN SISTEM INFORMASI PERTANDINGAN TENIS MEJA <i>Deny Budi Hertanto, Sigit Nugroho, Hadwi Prihatanta.....</i>	35
PENGEMBANGAN PANDUAN DAN PELATIHAN BIMBINGAN KARIER BERBASIS KEWIRAUSAHAAN UNTUK SISWA BERKEBUTUHAN KHUSUS <i>Edi Purwanta, Mumpuniarti, dan Hermanto.....</i>	47
PERSPEKTIF GURU DAN PESERTA DIDIK TENTANG PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN DIGITAL DALAM PROSES PEMBELAJARAN SOSIOLOGI DI SMA <i>Grendi Hendrastomo, Nur Endah Januarti, Ariyawan Agung Nugroho.....</i>	57
REPRESENTASI LINGKUNGAN HIDUP DALAM KARYA FIKSI AHMAD TOHARI <i>Hartono, Suroso, dan Else Liliani.....</i>	71
PEMANFAATAN PROBIOTIK UNTUK MENINGKATKAN PRODUKTIVITAS AYAM PEDAGING <i>Heru Nurcahyo, M.Kes; Evy Yulianti, dan Himmatul Hasanah, M.P.....</i>	86
PENGEMBANGAN MODEL PEMBELAJARAN <i>PROJECT BASED LEARNING</i> UNTUK PENINGKATKAN KOMPETENSI KEWIRAUSAHAAN SOSIAL (<i>SOCIAL ENTREPRENEURSHIP</i>) MAHASISWA DALAM MEMBERDAYAKAN MASYARAKAT <i>Dr. Iis Prasetyo, MM, Dr. Entoh Tohani, M.Pd, RB. Suharta, M.Pd.....</i>	97
PEMANFAATAN OPLOSAN GIPSUN (A-PLUS) DAN LIMBAH GENTENG DENGAN PEREKAT SEMEN SEBAGAI BAHAN PENCIPTAAN SENI KRIYA <i>Dr. I Ketut Sunarya, M.Sn., Dr. Mujiyono, S.T., M.T., W.Eng., Edin Suhaedin Purnama Giri, M.Pd.</i>	109

KEEFEKTIFAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA BERBASIS POTENSI LOKAL UNTUK MENINGKATKAN CAPAIAN NOS (<i>NATURE OF SCIENCE</i>) <i>Insih Wilujeng; IGP. Suryadarma</i>	125
REKONSTRUKSI BAHAN AJAR KURIKULUM 2013 BERMUATAN <i>NATURE OF SCIENCE</i> (NOS) UNTUK OPTIMALISASI KETERAMPILAN BERPIKIR DAN SIKAP ILMIAH PESERTA DIDIK SEBAGAI IMPLEMENTASI PENDIDIKAN KARAKTER DALAM PEMBELAJARAN IPA SMP <i>Joko Sudomo, Zuhdan Kun Prasetyo, Putri Anjarsari, Purwanti Widhy Hastuti</i>	141
BUKU DONGENG BERBASIS SAINSMATIKA UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH <i>Muhammad Nur Wangid, Ali Mustadi</i>	157
PENGEMBANGAN MODEL <i>OUTDOOR LEARNING</i> BERBASIS <i>LOCAL WISDOM</i> JAWA TENGAH UNTUK PENCAPAIAN KOMPETENSI INTI MATA PELAJARAN FISIKA SMA/MA <i>Mundilarto</i>	170
MODEL PENDIDIKAN KARAKTER BERBASIS KULTUR SEKOLAH SECARA HOLISTIK UNTUK MENDUKUNG IMPLEMENTASI REVISI KURIKULUM 2013 DI SMK <i>Dr. Nuryadin Eko Raharjo, M.Pd, Dr. Jaedun, M.Pd, Dr. V. Lilik Hariyanto, M.Pd</i>	186
PENGEMBANGAN MEDIA KOMIK ANIMASI DIGITAL UNTUK SIMULASI <i>FOOD AND BEVERAGE SERVICE</i> <i>Prihastuti Ekawatiningsih, Wika Rinawati, Ilmawan Mustaqim</i>	203
KETERLAKSANAAN PERDA UMKM KOTA JOGJAKARTA <i>Setyabudi Indartono, Nahiyah Jaidi, Dedek Adrian</i>	216
IMPLEMENTASI <i>LESSON STUDY</i> PERKULIAHAN PERMAINAN TARGET UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PEMBELAJARAN DAN MENGEMBANGKAN NILAI KARAKTER MAHASISWA <i>Sigit Nugroho, Ahmad Nasrulloh, Riky Dwihandaka, Heri Yoga Prayadi</i>	229
MODEL ADDIE: PENGEMBANGAN MATERI PENDIDIKAN ANTI KORUPSI DI SEKOLAH DASAR <i>Sisca Rahmadonna</i>	243
PEMBUDAYAAN ETIKA BERLALU LINTAS BAGI PELAJAR SMA DI KOTA YOGYAKARTA <i>Sugi Rahayu, Utami Dewi</i>	253
PENGEMBANGAN MODEL BUKU AJAR BAHASA INGGRIS SMA BERBASIS PENGINTEGRASIAN DIMENSI KEBAHASAAN DAN KESASTRAAN UNTUK MENYEIMBANGKAN KECERDASAN INTELEKTUAL DAN EMOSIONAL SISWA <i>Sugirin, Kasiyan, Siti Sudartini</i>	270

EVALUASI PROGRAM PENERAPAN <i>INTEGRATED SCIENCE INSTRUCTION ASSESSMENT</i> MENGGUNAKAN PENDEKATAN <i>PROBLEM BASED LEARNING</i> DAN <i>PROJECT BASED LEARNING</i> UNTUK PENGUKURAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS <i>Sukardiyono, Wipsar Sunu Brams Dwandaru</i>	284
MODEL EVALUASI KINERJA DOSEN: PENGEMBANGAN INSTRUMEN UNTUK MENGEVALUASI KINERJA DOSEN <i>Trie Hartiti Retnowati, Djemari Mardapi, Badrun Kartowagiran, Suranto</i>	299
DEKONSTRUKSI TERHADAP KUASA PATRIARKI ATAS ALAM, LINGKUNGAN HIDUP, DAN PEREMPUAN DALAM NOVEL-NOVEL INDONESIA <i>Wiyatmi, Maman Suryaman, Esti Swatikasari</i>	308
BUKU CERITA BERGAMBAR BERBASIS <i>SCIENTIFIC APPROACH</i> UNTUK PENINGKATKAN DOMAIN SAINS SISWA SD MELALUI METODE <i>INQUIRY, DISCOVERY, PBL, DAN PJBL</i> <i>Zuhdan Kun Prasetyo</i>	322
 Makalah Bidang PPM	Hal
PELATIHAN PENGEMBANGAN BUKU MONITORING UNTUK OLAHRAGA RENANG DI DAERAH ISTIMEWA YOGYAKARTA <i>Agus Supriyanto, Sugeng Purwanto, Lismadiana, Awan Hariono</i>	333
PELATIHAN PENGEMBANGAN BANK RUBRIK (KUMPULAN INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP DISERTAI RUBRIK PENILAIAN) UNTUK MENINGKATKAN KOMPETENSI GURU DALAM MENILAI <i>Dr. Das Salirawati, M.Si, Sukisman Purtadi, M.Pd, Anggiyani REN, M.Pd, Dina, M.Pd</i>	344
WORKSHOP BAHAN AJAR BERBASIS PENDEKATAN <i>INQUIRY SCIENCE ISSUES</i> UNTUK MENGEMBANGKAN <i>SCIENTIFIC SKILLS</i> DAN <i>SCIENTIFIC ATTITUDE</i> <i>Purwanti Widhy H, Sabar Nurohman, Susilowati</i>	358
APLIKASI DAN PEMODELAN <i>SOFTWARE</i> ANALISIS STRUKTUR SAP 2000 BERDASARKAN SNI TERBARU <i>Suparman, Dian Eksana Wibowo, Nur Hidayat</i>	371
IbDM DESA MANDIRI INFORMASI BERBASIS APLIKASI ANDROID SISTEM INFORMASI DESA (SIFORDES) <i>Suranto Aw</i>	384
IPTEK BAGI MASYARAKAT (IbM) MELALUI PUSAT KEGIATAN BELAJAR MASYARAKAT (PKBM) DI KABUPATEN BANTUL, D.I. YOGYAKARTA <i>Syukri Fathudin A. W., Kapti Kasiatun</i>	395

PENGEMBANGAN KAPASITAS APARATUR DALAM PENYUSUNAN INDIKATOR KINERJA PEMERINTAHAN UNTUK MENINGKATKAN AKUNTABILITAS PEMERINTAH DESA <i>Utami Dewi, Sugi Rahayu dan Kurnia Nur Fitriana.....</i>	407
PENGEMBANGAN LITERASI SAINS MELALUI PEMANFAATAN BAHAN AJAR BERBASIS <i>EXPLICIT-REFLECTIVE NOS ACTIVITY</i> <i>Zuhdan Kun Prasetyo.....</i>	420

RANCANG-BANGUN SISTEM INFORMASI PERTANDINGAN TENIS MEJA

Deny Budi Hertanto

Fakultas Teknik UNY, denybudi@uny.ac.id, 081328640264

Sigit Nugroho

Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY, sigit.nugroho@uny.ac.id, 08122755287

Hadwi Prihatanta

Fakultas Ilmu Keolahragaan UNY, hadwi_prihatanta@uny.ac.id, 081328354869

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Menghasilkan rancang bangun sistem informasi tenis meja; dan (2) Mendapatkan unjuk kerja yang baik dari hasil rancang bangun sistem informasi tenis meja. Target khusus penelitian tahun pertama adalah sistem informasi tenis meja yang berkinerja baik dan tervalidasi dengan baik.

Pembuatan sistem dalam penelitian ini dengan berdasarkan metode rancang bangun software yang mengacu pada Pressman(2012), dimana tahap awal yang dilakukan adalah analisis, yang terdiri dari analisis kebutuhan pemakai, analisis kerja dan analisis teknologi. Tahap selanjutnya adalah perancangan atau desain yang meliputi desain blok diagram, desain antarmuka dan desain diagram alir program (*flowchart*). Setelah itu dilakukan tahap menterjemahkan modul-modul hasil desain dengan menggunakan bahasa pemrograman ke dalam bentuk aplikasi atau biasa disebut coding/implementation. Tahap terakhir adalah pengujian sistem dengan menggunakan sistem pengujian *Black Box Testing*. Langkah pengujian dengan cara menguji fungsi setiap tombol dan item-item yang terdapat pada masing-masing form.

Hasil pengujian fungsional menggunakan *blackbox testing* menyatakan bahwa semua tombol, halaman antarmuka, dan menu-menu dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi kemudian diuji kelayakannya oleh pengguna referee pertandingan dan pengguna umum. Hasilnya, uji kelayakan oleh *referee* mendapatkan nilai 90 dari skala 100 (sangat layak), dan dari aspek pengguna mendapatkan nilai 80 dari skala 100 (layak). Secara umum pengguna *referee* dan pengguna biasa menyatakan bahwa aplikasi ini layak digunakan.

Kata kunci: *sistem informasi, tenis meja*

PENDAHULUAN

Tenis meja merupakan cabang olahraga yang populer di dunia. Hal ini dapat kita lihat dengan masuknya tenis meja sebagai cabang olahraga yang dipertandingkan dalam *olympiade*. Selain itu, tenis meja juga selalu memiliki agenda tetap menyelenggarakan kejuaraan ITTF *cadet challenge, ITTF junior circuit, world junior championship, youth olympic, paralympic, world championship*, dan *world cup*.

Di Indonesia terdapat kejuaraan POPNAS, OOSN, PORSENI, POSPENAS, PON, kejuaraan kelompok umur dan Kejurnas antar instansi swasta yang rutin dilaksanakan. Perkembangan tenis meja yang sangat pesat melalui kejuaraan-kejuaraan tersebut membuat jumlah peserta semakin banyak sehingga membuat panitia ataupun penyelenggara pertandingan bekerja ekstra terutama dalam hal pembuatan jadwal sistem pertandingan.

Pertandingan tenis meja saat ini masih memiliki berbagai persoalan. Proses pendaftaran yang tidak baik sering menyebabkan persoalan karena terbatasnya jumlah peserta yang boleh mengikuti pertandingan. Jumlah kelompok umur yang banyak menyebabkan besarnya peserta, lebih jauh lagi menyebabkan sulitnya menyusun jadwal secara tepat dan akurat. Apalagi terjadi berbagai kecurangan umur yang dilakukan karena sistem pendataan atlet belum dilakukan secara terkomputerisasi. Ricky Aditya dalam Jurnal Matematika dan Sains (2013), menyebutkan bahwa metode penjadwalan pertandingan yang baik akan mempengaruhi kualitas penyelenggaraan suatu turnamen cabang olahraga.

Menurut Sonia dkk. dalam Ejournal UNY (2015), persoalan pertandingan menyebabkan atlet tenis meja cenderung memiliki tingkat kecemasan yang tinggi sebelum bertanding. Pembuatan jadwal sistem pertandingan yang selama ini dilakukan secara manual dirasakan sangat sulit dan rumit sehingga sering terjadi *human error* yang menyebabkan kesalahan dalam hal pembuatan jadwal sistem pertandingan. Sekarang ini perkembangan dunia teknologi informasi sudah sangat pesat sehingga pembuatan penjadwalan sistem pertandingan tenis meja dapat dipermudah dengan bantuan teknologi informasi. Menurut Wasul Mualip dkk. dalam E-Journal UNY (2013), pembuatan model sistem pertandingan sangat penting untuk dilakukan untuk membantu kelancaran pelaksanaan pertandingan.

Untuk mengatasi hal tersebut di atas, perlu dibangun suatu sistem informasi yang mampu mengelola suatu pertandingan tenis meja, meliputi pengelolaan data atlet, input pendaftaran peserta, pembuatan jadwal otomatis, dan publikasi hasil pertandingan. Diharapkan dengan dibuatnya penjadwalan sistem pertandingan tenis meja berbasis komputer dapat mempermudah dan mengurangi kemungkinan *human error* dalam pembuatan jadwal sistem pertandingan tenis meja.

Sistem informasi penjadwalan sistem pertandingan tenis meja ini dapat dikembangkan dengan konsep agar panitia ataupun penyelenggara kejuaraan dapat membuat jadwal pertandingan dengan cepat dan tepat serta dapat langsung dipublikasikan melalui *internet*.

Secara umum penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan hasil rancang bangun software sistem informasi pertandingan tenis meja, yang mempunyai unjuk kerja yang baik, dapat meningkatkan mutu penyelenggaraan pertandingan tenis meja, dan memiliki efektivitas implementasi yang baik. Adapun tujuan khusus penelitian ini adalah: (1) Menghasilkan rancang

bangun software sistem informasi pertandingan tenis meja, dan (2) Mendapatkan unjuk kerja secara fungsional dari hasil rancang bangun software sistem informasi pertandingan tenis meja.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah: (1) Penelitian ini memberikan wahana kepada masyarakat luas untuk mengetahui bagaimana berjalannya suatu pertandingan tenis meja mulai dari pendaftaran sampai dengan final secara efisien, murah dan akurat, (2) Hasil penelitian ini juga memberikan kesempatan yang luas kepada masyarakat untuk dapat mempelajari sistem pertandingan tenis meja secara ringan, sederhana dan mudah, dan (3) Dengan dikembangkannya software sistem informasi pertandingan tenis meja dalam penelitian ini, akan berdampak positif pada peningkatan mutu pelaksanaan pertandingan, seperti misalnya mempercepat pembuatan jadwal pertandingan dan mengurangi kesalahan penjadwalan, mengurangi dampak kecurangan pencurian umur, memperluas informasi pelaksanaan pertandingan tenis meja melalui internet.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (Research and Development) yang mengacu pada Pressman (2012). Secara garis besar langkah-langkah penelitiannya terdiri atas: deskripsi dan analisis kebutuhan, perancangan, pembuatan atau implementasi, pengujian dan validasi, perbaikan, perapian, uji coba pemakaian atau implementasi, revisi dan finishing. Dalam artikel ini dibahas sampai pada hasil rancangan saja.

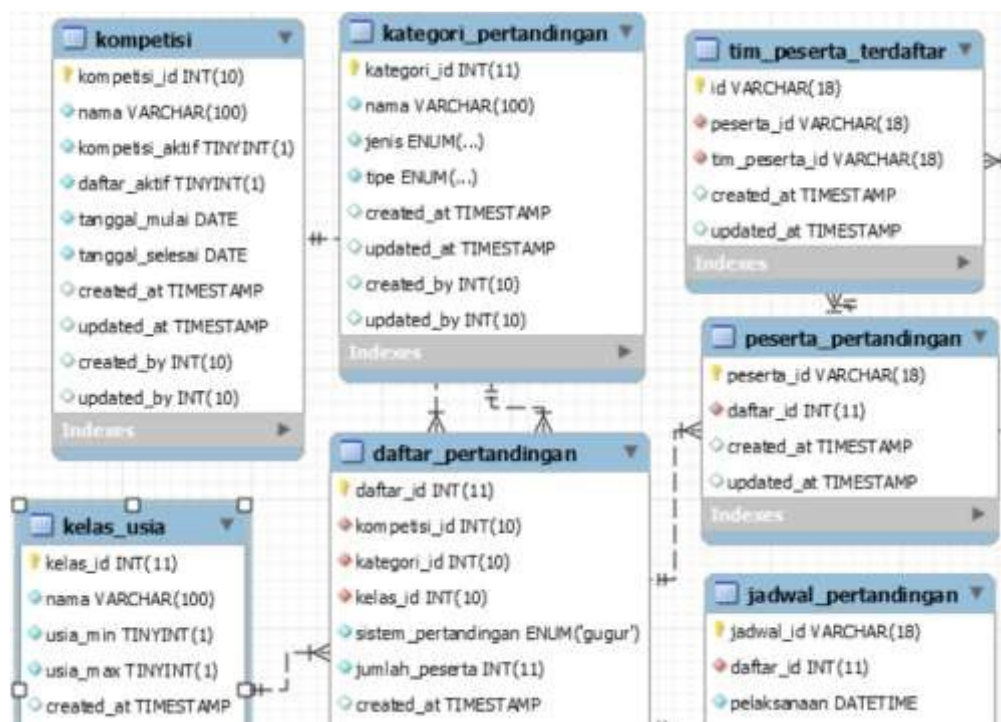
Tahap pertama perancangan adalah membuat analisis kebutuhan sistem. Hasilnya berupa daftar kebutuhan antara lain peraturan penyelenggaraan pertandingan tenis meja, komponen pelaksana tenis meja, dan data atlet/klub. Perangkat komputer yang sesuai, bahasa dan alat pemrograman serta referee pertandingan juga dibutuhkan. Tahap berikutnya adalah merancang sistem. Untuk mengembangkan aplikasi, rancangan basis data, rancangan antarmuka dan alur pemrograman harus dibuat sebaik mungkin.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari rancangan dijelaskan dalam uraian berikut ini. Analisis kebutuhan sistem adalah (1) Perangkat lunak pemrograman web PHP yang digunakan untuk mendesain tampilan dan sekaligus memprogramnya dengan bahasa HTML, (2) Perangkat lunak MySQL yang digunakan untuk membuat database, (3) Peraturan Tenis Meja, (4) HelpNDoc sebagai perangkat lunak untuk mendesain file help, (5) Web hosting dan web server, (6) Perangkat

komputer yang digunakan: Prosesor intel core 2 duo centrino 2.20 GHz, Hardisk 320 GB, Keyboard, mouse, (7)Xampp sebagai penghubung database MySQL dengan PHP, dan (8)Referensi yang berkaitan dengan perangkat lunak, database, pemrograman berbasis web dan mysql.

Rancangan sistem meliputi basis data, alur program, diagram relasi basis data, dan rancangan tampilan. Basis data dirancang terdiri dari 9 tabel yang dihasilkan dari kamus data, yaitu: yaitu: tabel atlet, tabel sistem pertandingan, tabel pengguna, tabel kategori, tabel verifikasi, tabel klub, tabel peserta pertandingan, tabel jadwal dan tabel aktivitas pengguna.

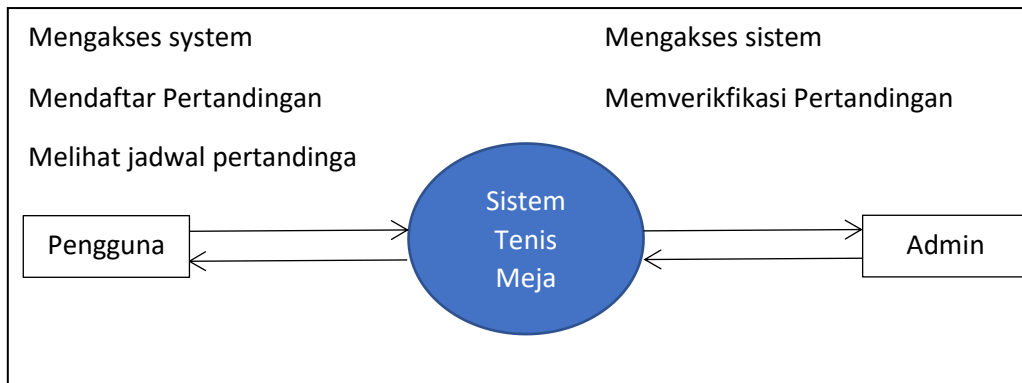


Gambar 1. Rancangan Basisdata berupa ERD

Tabel atlet berisi informasi tentang data atlet yang menjadi anggota suatu klub tenis meja. Tabel sistem pertandingan berisi informasi tentang pilihan gugur, kompetisi, setengah kompetisi. Tabel pengguna berisi informasi tentang pemakai sistem dalam semua level, mulai dari super admin, admin, pengguna khusus atau pengguna biasa. Tabel kategori berisi tentang pengelompokkan peserta pertandingan berdasarkan usia. Tabel verifikasi berisi informasi tentang calon peserta pertandingan atau even yang akan diusulkan. Tabel klub berisi informasi tentang data klub dan anggotanya. Tabel peserta pertandingan berisi informasi tentang peserta pertandingan yang sudah diverifikasi final. Tabel aktivitas pengguna berisi informasi tentang aktivitas yang dilakukan pengguna, seperti kapan masuk ke sistem, mengakses menu apa saja, dan lain-lain.

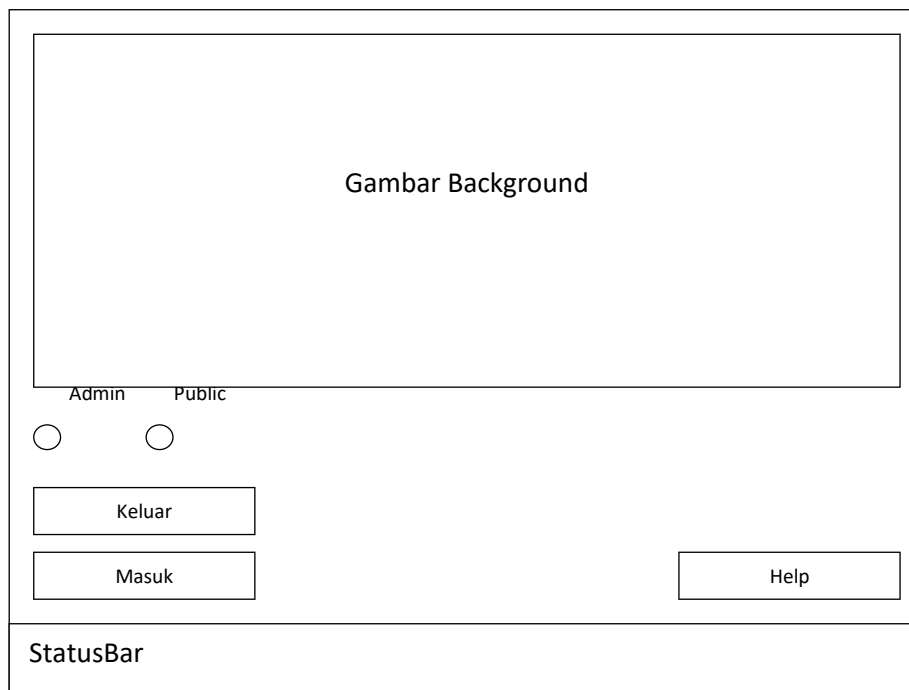
Proses dasar dari sistem ini dapat dilihat secara garis besar dari Data Flow Diagram yang dirancang, terdiri dari DFD mulai level 0 sampai dengan level 3. Berikut ini contoh Data

Flow Diagram Level 0. Dalam Data Flow Diagram level 0 dapat dilihat bahwa ada dua entitas luar (external entity) yaitu Public dan Admin.

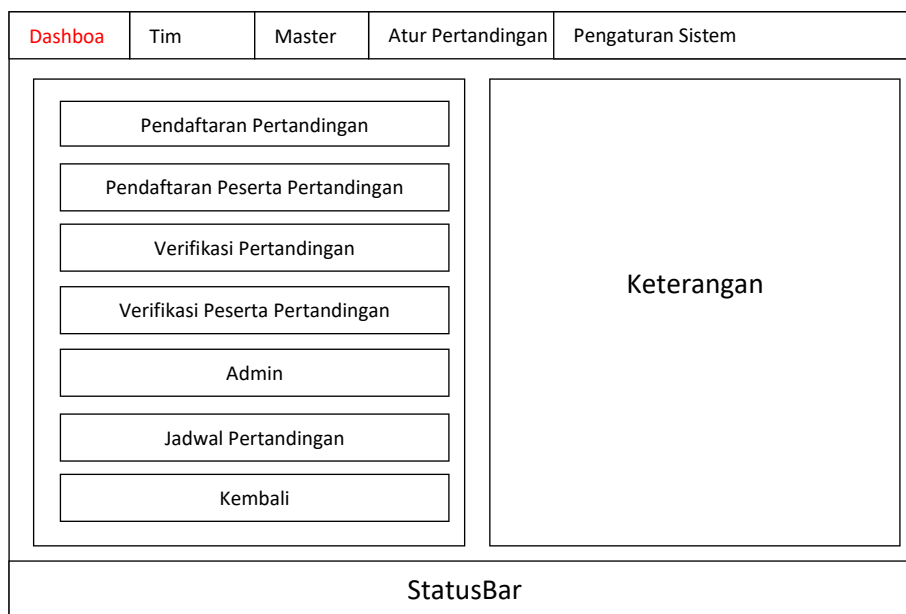


Gambar 2. Rancangan Data Flow Diagram level 0

Pada rancangan tampilan, ditunjukkan 2 contoh rancangan aplikasi, yaitu tampilan menu login dan tampilan menu utama. Menu login meliputi tombol masuk, tombol keluar, gambar latar belakang, dan status bar. Menu utama terdiri dari menu Master Data, menu atur pertandingan, menu Tim Terdaftar, menu Dashboard, Pengaturan Sistem, kotak keterangan, status bar dan tombol-tombol yang terkait tenis meja.



Gambar 3. Rancangan Form Login



Gambar 4. Rancangan Form Menu Utama

Form Login merupakan bagian tampilan yang digunakan untuk menentukan kategori pengguna yang memanfaatkan atau menjalankan program sistem informasi. Pada form login ini terdapat dua pilihan kategori pengguna, yaitu admin dan public. Pengguna yang memilih sebagai kategori admin maka harus menekan tombol administrator kemudian akan muncul form memerintahkan untuk memasukkan user login dan password sebelum masuk pada form utama. Admin mempunyai hak akses penuh, yaitu dapat menampilkan, menambah, mengubah dan menghapus data yang disajikan. Sedangkan kategori sebagai public, pengguna dapat langsung melakukan login.

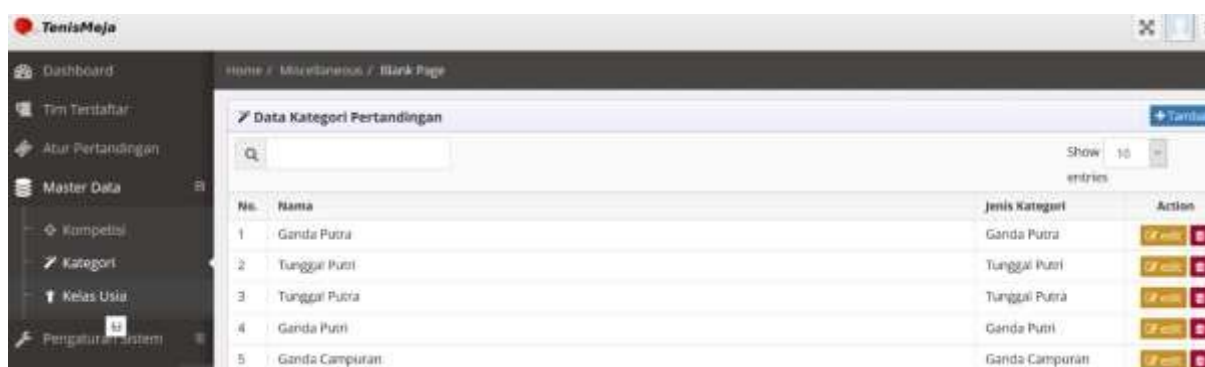
Langkah berikutnya adalah implementasi program. Pada tahap ini, rancangan basis data dibuat ke dalam MySQL 4.0, rancangan antar muka dibuat di Delphi, kemudian menuliskan kode-kode program sesuai dengan DAD, ERD, dan Flowchart program. Setiap rancangan dirangkai menjadi satu kesatuan sistem yang saling terkait satu sama lain. Langkah berikutnya adalah melakukan pemasangan ke sistem windows untuk menjalankan program versi prototype. Langkah terakhir adalah pengaturan konten agar rapi sesuai kategori dan agar mempermudah pengguna dalam mencari konten yang diinginkan. Berikut contoh tampilan implementasi perancangan aplikasi tenis meja.



Gambar 5. Form Input data Pengguna

Langkah terakhir adalah pengujian aplikasi secara fungsional dan pengujian kelayakan oleh ahli media. Berdasarkan data, pengujian fungsional menyatakan semua menu, tombol dan tampilan dapat berfungsi dengan baik. Hasil pengujian fungsional menggunakan *blackbox testing* menyatakan bahwa semua tombol, halaman antarmuka, dan menu-menu dapat berfungsi dengan baik. Aplikasi kemudian diuji kelayakannya oleh pengguna referee pertandingan dan pengguna umum. Hasilnya, uji kelayakan oleh *referee* mendapatkan nilai 90 dari skala 100 (sangat layak), dan dari aspek pengguna mendapatkan nilai 80 dari skala 100 (layak). Secara umum pengguna *referee* dan pengguna biasa menyatakan bahwa aplikasi ini layak digunakan.

Pengisian instrumen uji kelayakan dapat dilihat secara detail dalam lampiran ringkasan ini.



Gambar 6. Form Input data Kategori Pertandingan

SIMPULAN

Rancangan aplikasi mencakup pembuatan struktur basis data, perancangan alur program dan antarmuka pengguna. Rancangan basis data diwujudkan dalam 9 tabel. Alur program digambarkan dalam Diagram Entity Relationship, Diagram Alir Data, dan Diagram Alir Aplikasi. Rancangan antarmuka terdiri dari 17 tampilan/form aplikasi.

Penelitian ini menghasilkan suatu perangkat *software* yang dapat digunakan untuk mengetahui masa tubuh, status gizi dan nilai kebutuhan gizi yang dapat digunakan dengan mudah dalam kehidupan sehari-hari. pengujian fungsional menyatakan semua menu, tombol dan tampilan dapat berfungsi dengan baik. Pengujian kelayakan dilakukan oleh dua ahli media dan menghasilkan nilai rata-rata 3.5 atau masuk kategori layak.

DAFTAR PUSTAKA

- Aditya, Ricky, Suatu Metode Penjadwalan Pertandingan yang “Baik” untuk Kompetisi Liga Sepakbola Menggunakan Persegi Latin, Jurnal Matematika dan Sains, Vol. 18 No. 1, April 2013.
- Suharjana. Administrasi dan Organisasi Pertandingan. Yogyakarta: UNY.-----
-----(2014). Peraturan Tenis Meja 2014-2015: Jakarta. PB PTMSI.
- Mualif, Wasul, dkk., Penyusunan Model Pertandingan Berbasis Komputer pada Cabor Pencak Silat, E-Journal UNY, PKO-S1, Vol 1 No. 1, Mei 2013
- Pressman, Roger S. (2012). Rekayasa Perangkat Lunak. Yogyakarta: ANDI OFFSET.
- Sonia, dkk., Tingkat Kecemasan Atlet Cabor Tenis Meja Sebelum Menghadapi Pertandingan di Kejuaraan Nasional di Semarang 2014, E-Journal UNY, PKO-S1, Vol 1 No. 1, Maret 2015

LAMPIRAN

Uji fungsional dilakukan oleh peneliti untuk menguji apakah semua fitur dalam aplikasi dapat berfungsi dengan baik atau tidak. Validasi terhadap produk aplikasi tenis meja dilakukan oleh ahli media. Skor 1 sampai 4 menunjukkan penilaian dari tidak baik (tidak layak) sampai sangat baik (sangat layak). Adapun instrumen validasi terhadap aplikasi ditunjukkan seperti pada tabel-tabel berikut ini.

Tabel 1. Hasil Pengujian Aspek Media oleh *Referee*

No	Aspek	Pernyataan	Skor yang didapat	Skor yang diharapkan
A	<i>Reliability</i>	1. <i>Completeness</i>	5	5
		- <i>Website</i> ini memberikan semua fungsi dan kapasitas yang saya perlukan.		
		2. <i>Consistency</i>	5	5
		- <i>Website</i> ini memiliki layanan menu yang konsisten.		
		3. <i>Traceability</i>	4	5
		- <i>Website</i> ini memiliki menu-menu yang disusun secara terstruktur dan jelas kegunaannya.		
B	<i>Reliability</i>	1. <i>Accuracy</i>	5	5
		- Informasi yang disediakan <i>website</i> ini sangat jelas		
		2. <i>Error Tolerance</i>	5	5
		- Jika terjadi <i>error</i> , <i>website</i> ini memberikan pesan pemberitahuan tentang langkah yang saya lakukan untuk mengatasi masalah.		

No	Aspek	Pernyataan	Skor yang didapat	Skor yang diharapkan
		3. <i>Simplicity</i> - Cara penggunaan <i>website</i> ini sangat mudah.	3	5
C	Integrity	1. <i>Access Control</i> - <i>Website</i> ini dapat mengontrol akses pengguna dengan membatasi hak akses.	3	5
D	Usability	1. <i>Communicativeness</i> - <i>Website</i> menggunakan bahasa dan petunjuk yang komunikatif.	5	5
		2. <i>Operability</i> - Pengoperasian <i>website</i> ini tergolong mudah dan tidak membingungkan.	5	5
		3. <i>Training</i> - <i>Website</i> ini menyediakan layanan petunjuk penggunaan untuk membantu pengguna.	4	5
Jumlah			45	50

Tabel 2. Hasil Pengujian Aspek Pengguna

Pernyataan	Skor yang didapat	Skor yang diharapkan
A. <i>Operability</i>		
1. Secara keseluruhan, saya merasa puas dengan kemudahan penggunaan <i>website</i> ini.	72	90
2. Cara penggunaan <i>website</i> ini sangat mudah.	72	90
3. Saya dapat mendaftar atau membuat jadwal pertandingan dengan efektif ketika menggunakan <i>website</i> ini.	75	90
4. Saya dapat mendaftar atau membuat jadwal pertandingan	73	90

Pernyataan	Skor yang didapat	Skor yang diharapkan
dengan cepat ketika menggunakan <i>website</i> ini.		
5. Saya dapat mendaftar atau membuat jadwal pertandingan dengan efisien ketika menggunakan <i>website</i> ini.	73	90
6. Saya merasa nyaman menggunakan <i>website</i> ini.	75	90
B. Learnability		
1. <i>Website</i> ini sangat mudah dipelajari.	74	90
2. Saya merasa lebih produktif ketika menggunakan <i>website</i> ini.	74	90
3. Jika terjadi <i>error</i> , <i>website</i> ini memberikan pesan pemberitahuan tentang langkah yang saya lakukan untuk mengatasi masalah.	74	90
4. Kapanpun saya melakukan kesalahan, saya bisa kembali dan pulih dengan cepat.	71	90
5. Informasi pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan yang disediakan <i>website</i> ini sangat jelas.	79	90
6. <i>Website</i> ini memudahkan saya untuk menemukan informasi pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan yang saya butuhkan.	77	90
C. Understandability		
1. Informasi pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan yang diberikan oleh <i>website</i> ini sangat mudah dipahami.	73	90
2. Informasi yang diberikan sangat efektif dalam membantu menyelesaikan pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan.	72	90
3. Tata letak informasi pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan yang terdapat di layar monitor sangat jelas.	71	90
D. Attractiveness		
1. Tampilan <i>website</i> ini mengesankan.	66	90
2. Saya suka menggunakan tampilan <i>website</i> semacam ini.	69	90
3. <i>Website</i> ini memiliki semua fungsi dan kapasitas yang saya perlukan dalam pendaftaran atau pembuatan jadwal pertandingan.	73	90

Pernyataan	Skor yang didapat	Skor yang diharapkan
4. Saya secara keseluruhan sangat puas dengan kinerja website ini.	79	90
Jumlah	1392	1710