

**SISTEM PENYIMPANAN DATA SCOREBOARD
BADMINTON BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN
MYSQL**

PROJEK

**Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi
di Program Studi Teknik Komputer DIII**



Oleh:

Ni Kadek Vensi Denanta

09030581923046

**PROGRAM STUDI TEKNIK KOMPUTER
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2022**

HALAMAN PENGESAHAN

**SISTEM PENYIMPANAN DATA SCOREBOARD BADMINTON BERBASIS WEBSITE
MENGUNAKAN MYSQL**

PROJEK

Sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi di Program
Studi Teknik Komputer DIII

Oleh

Ni Kadek Vensi Denanta

09030581923046

Palembang, Januari 2023

Pembimbing I,

Huda Ulpaya, M.T.
NIP 198106162012121003

Pembimbing II,

Ahmad Zarkhsi, M.T.
NIP 197908252013071201

Mengetahui
Koordinator Program Studi Teknik Komputer

Huda Ulpaya, M.T.
NIP 198106162012121003

HALAMAN PERSETUJUAN

Telah diuji dan lulus pada :

Hari : Kamis

Tanggal : 22 Desember 2022

Tim Penguji :

1. Ketua : Sarmayanta Sembiring, M.T.
2. Pengaji : Kemahyanto Exaudi, M.T.
3. Pembimbing I : Huda Ubaya, M.T.
4. Pembimbing II : Ahmad Zarkasi, M.T.



Mengetahui
Koordinator Program Studi Teknik Komputer



Huda Ubaya, M.T.
NIP 198106162012121003

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Ni Kadek Vensi Denanta
NIM : 09030581923046
Judul : Sistem Penyimpanan Data
Scoreboard Badminton Berbasis
Website Menggunakan MySQL

Hasil pengecekan *Software /Thenticate/Turnitin* : 5 %

Menyatakan bahwa Laporan Projek saya merupakan hasil karya saya sendiri dan bukan hasil penjiplakan / plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan / plagiat dalam laporan projek ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai dengan ketentuan yang berlaku. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya dan tidak ada paksaan oleh siapapun.



Palembang, Desember 2022

Ni Kadek Vensi Denanta
NIM. 09030581923046

HALAMAN PERSEMBAHAN

Motto :

“Sesungguhnya hanya orang-orang yang bersabarlah yang dicukupkan pahala mereka tanpa batas.” (Az-Zumar: 10)

“Sesungguhnya perbuatan-perbuatan yang baik itu menghapus (dosa)perbuatan-perbuatan yang buruk.” (Hud: 114)

“Janganlah marah, maka bagimu surga.” (HR. At-Thabrani)

“Jadilah orang dengan hati yang rendah, dengan kehormatan yang tinggi.”

Kupersembahkan kepada :

- ❖ *Allah Subhanahu wa ta'ala*
- ❖ *Kedua orang tuaku*
- ❖ *Kedua saudaraku*
- ❖ *Keluarga besarku*
- ❖ *Almamaterku*

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Segala puji dan syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, karena berkat nikmat rahmat dan karunia-Nyalah penulis dapat menyelesaikan penulisan projek akhir dengan judul “**SISTEM PENYIMPANAN DATA SCOREBOARD BADMINTON BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MYSQL**”.

Penulisan projek akhir ini dibuat dalam rangka memenuhi persyaratan untuk menyelesaikan pendidikan di Program Studi Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya untuk memperoleh gelar Ahli Madya Komputer.

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah membantu, membimbing, dan terus mendukung penulis dalam menyelesaikan laporan projek ini diantaranya:

1. Allah SWT, yang telah memberikan Rahmat dan hidayah kepada penulis sehingga penulis dapat dipermudah segala urusan, yang telah memberikan kesehatan, ilmu dan rezki yang tak dapat terhitung.
2. Nabi Muhammad SAW, yang mana mengingatnya membuat hati terasa tenang, kata-kata dalam riwayat hadistnya selalu memberikn semangat serta motivasi untuk terus menuntut ilmu dan membuat kebaikan.
3. Kedua Orang tua, kedua saudara serta keluarga tercinta, yang selalu mendoakan penulis agar dapat menyelesaikan projek akhir.
4. Bapak Huda Ubaya, M.T selaku Dosen Pembimbing 1 Projek Akhir, yang telah memberikan bimbingan dan semangat kepada penulis dalam menyelesaikan projek akhir.
5. Bapak Ahmad Zarkasi, M.T selaku Dosen Pembimbing 2 Projek Akhir, yang telah memberikan dukungan dan referensi kepada penulis dalam menyelesaikan projek akhir.
6. Bapak Huda Ubaya, M.T selaku Koordinator Program Studi Teknik Komputer Universitas Sriwijaya.

7. Seluruh Dosen Program Studi Teknik Komputer Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
8. Staff di program studi teknik komputer, khususnya Mbak Faua yang selalu membantu menyelesaikan proses administrasi.
9. Keluarga Besar Fakultas Ilmu Komputer, bagian akademik, kemahasiswaan, tata usaha, perlengkapan, dan keuangan.
10. Seluruh pimpinan yang ada di lingkungan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Sriwijaya.
11. Teman- teman seperjuangan Anisa Masita, Putri Dalia, Jumitri Arti, Azizah Ria Umami, sukses selalu untuk kita semua.
12. Serta semua pihak yang telah membantu baik moril maupun materil yang tidak dapat disebutkan satu persatu dalam penyelesaian proyek akhir ini. Terima Kasih semuanya.

Semoga dengan terselesainya proyek akhir ini dapat bermanfaat untuk menambah wawasan dan pengetahuan bagi kita semua dalam mempelajari sistem penyimpanan data scoreboard badminton berbasis website menggunakan MySQL.

Dalam penulisan laporan ini, penulis menyadari bahwa masih banyak terdapat kekurangan dan ketidaksempurnaan, oleh karena itu penulis mohon saran dan kritik yang membangun untuk perbaikan laporan proyek akhir ini, agar menjadi lebih baik dimasa yang akan datang.

Palembang, Januari 2023



Ni Kadek Yensi Denanta
NIM 09030581923046

SISTEM PENYIMPANAN DATA SCOREBOARD BADMINTON BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MYSQL

Oleh :

NI KADEK VENSI DENANTA

09030581923046

Abstrak

Bulu tangkis atau disebut juga dengan badminton merupakan suatu olahraga yang dimainkan dengan menggunakan bola kecil atau shuttlecock, yang dijatuhkan ke tempat lawan main ialah pemenangnya. Biasanya papan skor ini dilapangan-lapangan badminton dengan manual seperti menulis papan pada triplek, lalu menyebutkan dengan alat penguat suara seperti mikrofon, dll. Oleh karena itu, dengan mempermudah suatu papan skor ini dalam pertandingan badminton. Maka dari itu penulis merancang website yang terintegrasi dengan papan skor dengan menggunakan juru nilai dan nama team untuk menentukan hasil pada pertandingan badminton tersebut. Setelah menentukan hasil pertandingan ini, data-data informasi dari hasil pertandingan ini dapat dimasukkan ke dalam *database* MySQL dan data-data ini juga dapat ditampilkan di website. Penelitian ini bermaksud untuk menghasilkan suatu website dengan menggunakan *Led Matrix P10* yang dapat dikontrol melalui website dan penyimpanan data.

Kata kunci : Website, Badminton, Papan Skor, Led Matrix P10, MySQL.

WEBSITE-BASED BADMINTON SCOREBOARD DATA STORAGE SYSTEM USING MYSQL

By:

NI KADEK VENSI DENANTA

09030581923046

Abstract

Badminton or also known as badminton is a sport that is played using a small ball or shuttlecock, which is canceled to where the main opponent is the winner. Usually this scoreboard on badminton courts is done manually, such as writing on the board on plywood, then pronouncing it with a loudspeaker such as a microphone, etc. Therefore, by simplifying a scoreboard in badminton matches. Therefore the authors designed a website that was integrated with the scoreboard using a scorer and team name to determine the outcome of the badminton match. After determining the results of this match, the information data from the results of this match can be entered into the MySQL database and this data can also be displayed on the website. This research is intended to produce a website using Led Matrix P10 which can be controlled through the website and data storage.

Keywords: Website, Badminton, Scoreboard, Led Matrix P10, MySQL.

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
Abstrak	viii
Abstract	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
1.6 Metode Penelitian	3
1.7 Sistematika Penulisan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Studi Literatur	5
2.2 Papan Skor Badminton	6
2.3 MySQL	7
2.4 Code Igniter 4	7
2.5 Internet of Things (IoT)	8
2.6 Mikrokontroler	8
2.6.1 Arduino Uno	8
2.6.2 NodeMCU ESP 8266	9
2.7 Display Led Matrix P10	10
2.8 PHP (Hypertext Preprocessor)	11
2.9 Visual Studio Code	12

BAB III PERANCANGAN	13
3.1 Rekayasa Kebutuhan.....	13
3.1.1 Kebutuhan Fungsional Sistem.....	13
3.1.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	14
3.2 Perancangan Alat.....	15
3.3 Perancangan Aplikasi.....	17
3.3.1 Rancangan Create Data.....	18
3.3.2 Rancangan History.....	19
3.3.3 Rancangan Update/Edit.....	20
3.3.5 Rancangan Delete.....	21
3.3.4 Perancangan Aplikasi Pada Database MySQL dengan PhpMyAdmin pada Website Hosting.....	22
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	25
4.1 Pendahuluan.....	25
4.2 Pengujian.....	26
4.2.1 Pengujian Menu Team Skor.....	27
4.2.2 Pengujian Create Data.....	32
4.2.3 Pengujian History.....	33
4.2.4 Pengujian Update/Edit data.....	33
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	35
5.1 Kesimpulan.....	35
5.2 Saran.....	35
DAFTAR PUSTAKA	36

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Papan Score	6
Gambar 2. 2 MySQL.....	7
Gambar 2. 3 CodeIgniter 4.....	8
Gambar 2. 4 Arduino Uno.....	9
Gambar 2. 5 NodeMCU ESP8266	10
Gambar 2. 6 Display Led Matrix P10	11
Gambar 2. 7 PHP (<i>Hypertext Preprocessor</i>).....	11
Gambar 3. 1 Diagram Blok	16
Gambar 3. 2 Perancangan Tampilan Web Create Data.....	18
Gambar 3. 3 Flowchart Create Data.....	18
Gambar 3. 4 Perancangan Tampilan Web History.....	19
Gambar 3. 5 Flowchart History.....	19
Gambar 3. 6 Perancangan Tampilan Web Update/Edit	20
Gambar 3. 7 Flowchart Update/Edit	20
Gambar 3. 8 Perancangan Tampilan Web Delete	21
Gambar 3. 9 Flowchart Delete	21
Gambar 3. 10 Akun Website Hosting	22
Gambar 3. 11 Database Manager pada tool	22
Gambar 3. 12 Tabel Struktur Database	23
Gambar 3. 13 Database Browser.....	23
Gambar 3. 14 Flowchart Setting Keseluruha Pada Website https://id.000webhost.com	24
Gambar 4. 1Rancangan Desain Website phpMyAdmin Database MySQL	26
Gambar 4. 2 Lapangan Bulu Tangkis	27
Gambar 4. 3 Tampilan Create Data pada Website.....	32
Gambar 4. 4 Pengujian Create Data Selesai Pertandingan	32
Gambar 4. 5 History Selesai Pertandingan Badminton.....	33
Gambar 4. 6 (a) Penginputan data yang salah (b) penginputan data yang benar	33

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Spesifikasi NodeMCU ESP8266	10
Tabel 3. 1 Kebutuhan Perangkat Keras.....	14
Tabel 3. 2 Kebutuhan Perangkat Lunak	15
Tabel 4. 1 Hasil Pengujian Menu Aplikasi Badminton	27

DAFTAR LAMPIRAN

Sketch Coding	53
Kartu Konsultasi Pembimbing 1	64
Kartu Konsultasi Pembimbing 2	65
Surat Rekomendasi Ujian Projek 1	66
Surat Rekomendasi Ujian Projek 2	67
SK Projek	68
Turnitin	69
Verifikasi Suliet	70
Form Revisi Penguji Ujian Projek	71
Form Revisi Pembimbing 1 Ujian Projek	72
Form Revisi Pembimbing 2 Ujian Projek	73

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Badminton adalah olahraga yang dimainkan dengan menggunakan bola kecil atau shuttlecock, yang dijatuhkan ke tempat lawan main ialah pemenangnya. Permainan bola dalam bulutangkis ini dengan memindahkan bola menggunakan raket dan olahraga ini bisa dimainkan secara tunggal maupun ganda. Cara bermain olahraga ini ialah di pukul, olahraga ini hampir mirip dengan tenis yang membedakannya hanya pada sistem penilaian, jenis shuttlecock, luas lapangan. [1]

Tujuan olahraga bulu tangkis ini mengumpulkan poin sebanyak 21, jika salah satu pemain bernilai poin 21 maka ialah pemenangnya. Dalam suatu pertandingan berlangsung, untuk mengubah kedudukan set poin menggunakan papan skor yang ditampilkan perolehan poin sementara kepada penonton. Ketika suatu pertandingan telah selesai, hasil dari pertandingan tersebut akan di simpan di suatu data.[2]

Dengan seiring perkembangan teknologi yang semakin modern di berbagai bidang olahraga. Dengan menyimpan hasil permainan menggunakan versi terbaru. Misalnya bulu tangkis, basket, voli dan lain-lain. Untuk beberapa acara olahraga, masih ada cara yang tidak berhubungan dengan cara menyimpan hasil data(basis data) yang dilihat secara manual.[3]

Berdasarkan permasalahan ini maka penulis memiliki ide untuk menyimpan hasil data(basis data) pertandingan tersebut. Penyimpanan basis data yang akan dibuat menggunakan website yaitu MySQL. Dengan basis data ini, diperlukan mekanisme dalam pertandingan dapat memanfaatkan inovasi yang memudahkan panitia yang berfungsi untuk menyimpan hasil dari pertandingan tersebut.

Berdasarkan penjelasan di atas, dalam projek ini penulis

mengambil judul “**SISTEM PENYIMPANAN DATA SCOREBOARD
BADMINTON BERBASIS WEBSITE MENGGUNAKAN MYSQL**”.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang penyimpanan data (basis data) menggunakan MySQL untuk skor badminton?
2. Bagaimana menghubungkan hasil skor dari papan skor badminton ke penyimpanan data(basis data)?

1.3 Batasan Masalah

Dengan penelitian ini memiliki masalah yang harus dipecahkan, penulis memperkenalkan keterbatasan masalah ini,yakni sistem penyimpanan data scoreboard badminton berbasis website menggunakan MySQL.

1. Basis data yang digunakan adalah MySQL.
2. Mikrokontroller yang digunakan adalah NodeMcu ESP8266.

1.4 Tujuan

Tujuan dari pembuatan projek akhir ini yaitu :

1. Merancang dan membangun sistem penyimpanan data skor badminton berbasis Website menggunakan basis data MySQL untuk diuji di Gedung Olahraga Fakultas Ilmu Komputer.
2. Merancang penyimpanan data (basis data) menggunakan MYSQL.
3. Untuk mempermudah wasit atau pantia dalam mengatur berjalannya suatu pertandingan.

1.5 Manfaat

Manfaat pembuatan projek ini yakni sebagai berikut:

1. Membantu panitia/wasit untuk lebih mudah menyimpan data-data selama dan setelah pertandingan badminton berlangsung.
2. Memudahkan panitia menyimpan hasil data setelah pertandingan

berlangsung.

1.6 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan pada Proyek ini antara lain sebagai berikut :

1. Metode Literatur
Metode untuk mengumpulkan informasi perpustakaan yang ada seperti mengumpulkan data dari buku, majalah, dan internet.
2. Metode Konsultasi
Metode ini untuk melakukan konsultasi dengan dosen pembimbing dengan guna penulis akan mendapatkan pengetahuan / permasalahan dalam mengerjakan projek.
3. Metode Perancangan
Merupakan metode yang merancang untuk sistem logika kerja yang dibuat.
4. Metode Pengujian
Metode yang dilakukan untuk uji lokasi projek dan sistem kerja projek apakah bekerjadengan baik atau tidak.

1.7 Sistematika Penulisan

Untuk lebih memahami laporan projek ini, pemaparan materi ada beberapa bab berikut ini:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang dari projek, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan dari projek, manfaat, metode penelitian, serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Dalam bab ini, telah menyajikan teori sebagai pendukung sumber yang sebelumnya dan menjelaskan fungsi masing-masing komponen, metode yang digunakan, dan deskripsi projek.

BAB III PERANCANGAN

Bab ini menjelaskan dan mendesain website yang dibuat oleh

penulis, cara kerja sistem, dan bahan yang digunakan untuk membuat projek.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisi tentang hasil pengujian yang telah diuji dari pengujian penyimpanan data.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Bab ini menjelaskan tentang kesimpulan projek dari semua isi bab sebelumnya serta saran dari penulis.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] R. . F. Solihan, “Sistem Tampilan Scoreboard Badminton Menggunakan Arduino Berbasis Iot,” Vol. 3, No. 2, P. 6, 2021.
- [2] R. Andreansyah, *Perancangan Papan Skor Badminton Menggunakan Aplikasi App Inventor Berbasis Internet Of Things*, 2021.
- [3] I. Amelia And M. A. L.- Kahfi, “Pengaturan Papan Skor Pertandingan Bulu Tangkis (Badminton) Dengan Menggunakan Wireless.” 2019, [Online]. Available: [Http://Repository.Polman-Babel.Ac.Id/Id/Eprint/129/](http://Repository.Polman-Babel.Ac.Id/Id/Eprint/129/).
- [4] A. Fikri, P. A. P. Perdana, And U. Huda, “Sistem Penghitungan Scoreboard Badminton Menggunakan Arduino Uno Berbasis Internet Of Things.” 2021, [Online]. Available: [Https://Repository.Unsri.Ac.Id/61017/](https://Repository.Unsri.Ac.Id/61017/).
- [5] N. Nopita And R. Resti, “Modifikasi Pengaturan Papan Skor Pertandingan Bulu Tangkis (Badminton) Berbasis Wireless.” 2020, [Online]. Available: [Http://Repository.Polman-Babel.Ac.Id/Id/Eprint/92/](http://Repository.Polman-Babel.Ac.Id/Id/Eprint/92/).
- [6] C. G. I. P. I. D. G. B. W. W. Setiawan, “Rancang Bangun Monitoring Dan Penyimpanan Nilai Daya Listrik Secara Real Time Pada Basis Data,” *J. Spektrum*, No. Vol 5 No 1 (2018): Jurnal Spektrum, Pp. 139–145, 2018, [Online]. Available: [Https://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Spektrum/Article/View/40224/24454](https://Ojs.Unud.Ac.Id/Index.Php/Spektrum/Article/View/40224/24454).
- [7] P. G. Rizal, “Pembangunan Website E-Commerce Di Distro Blankwear Berbasis Php & Mysql.” 2013, [Online]. Available: [Https://Repository.Unikom.Ac.Id/22924/](https://Repository.Unikom.Ac.Id/22924/).
- [8] K. Dona, “Membangun Website Smun 1 Cikalong Wetan Menggunakan Php Dan Mysql.” 2009, [Online]. Available: [Https://Repository.Unikom.Ac.Id/12249/](https://Repository.Unikom.Ac.Id/12249/).
- [9] P. Eko, “Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Pada Bina Plus Cisarua Dengan Menggunakan Php Framework Codeigniter Dan Mysql.” 2017, [Online]. Available: [Https://Repository.Unikom.Ac.Id/54204/](https://Repository.Unikom.Ac.Id/54204/).

- [10] Saripudin, "Perancangan Website Data Tugas Akhir Teknik Informatika Universitas Komputer Indonesia Menggunakan Php Dan Mysql." 2005, [Online]. Available: <https://Repository.Unikom.Ac.Id/6463/>.
- [11] D. U. Prisma, "Pengembangan Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains Praktikum Fisika Dasar I Berbasis Web Dengan Menggunakan Visual Studio Code Pada Materi Gesekan." 2020, [Online]. Available: <http://Repository.Unja.Ac.Id/10499/>.
- [12] A. A. M. Khalifa, "Model Pengendalian Suhu Dan Kelembaban Ruangan Produksi Obat Dengan Nodemcu Esp 32 Serta Monitoring Dan Datalogger Berbasis Web Server Phpmyadmin." 2020, [Online]. Available: http://Repository.Trisakti.Ac.Id/Usaktiana/Oai/./Index.Php/Home/Detail/Detail_Koleksi/0/Skr/Judul/000000000000000102341.
- [13] W. R. Gumelar, "Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Kredit Pada Primer Koperasi Angkatan Darat Denmadam Iii/Siliwangi Dengan Menggunakan Framework Php Code Ignitier Dan Mysql Berbasis Web (Studi Kasus: Primer Koperasi Angkatan Darat Kartika Manunggal)." 2019, [Online]. Available: <http://Elibrary.Unikom.Ac.Id/Id/Eprint/1085/>.
- [14] P. Hanif, T. Tursina, And M. Irwansyah, "Prototipe Jam Sholat Qomatron Dengan Konsep Internet Of Things (Iot) Menggunakan Wemos D1 Mini Berbasis Web," *J. Sist. Dan Teknol. Inf.*, Vol. 6, P. 117, Jul. 2018, Doi: 10.26418/Justin.V6i3.26698.
- [15] A. Wijayanto, L. Pudjiastuti, And I. P. Susila, *Pembuatan Database Berbasis Mysql Server Pada Sistem Pemantau Radiasi Terpusat Instalasi Pengolahan Limbah Radioaktif*. 2012.
- [16] E. F. Adwar, "Rancang Bangun Sistem Absensi Berbasis Rfid Terkoneksi Website Menggunakan Bahasa Pemrograman Php Dan Mysql." 2019, [Online]. Available: <http://Scholar.Unand.Ac.Id/54415/>.

