



COVER

LAPORAN SKRIPSI

**SISTEM INFORMASI E-SPORT DENGAN METODE
SINGLE ROUND ROBIN BERBASIS WEBSITE PADA
BGX CREATOR KUDUS**

**YUSUF MUBAROK
NIM. 201653059**

**DOSEN PEMBIMBING
MUHAMMAD ARIFIN, S.KOM., M.KOM., MCE
NOOR LATIFAH, S.KOM., M.KOM**

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MURIA KUDUS

2022

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SISTEM INFORMASI E-SPORT DENGAN METODE SINGLE ROUND ROBIN BERBASIS WEBSITE PADA BGX CREATOR

KUDUS

Yusuf Mubarak

NIM. 201653059

Kudus, 15 Februari 2022

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,

Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom., MCE

NIDN. 0621048301

Noor Latifah, S.Kpm., M.Kom

NIDN. 0618098701

Mengetahui

Koordinator Skripsi

Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom., MTA, MOS

NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SISTEM INFORMASI E-SPORT DENGAN METODE SINGLE ROUND ROBIN BERBASIS WEBSITE PADA BGX CREATOR KUDUS

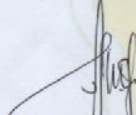
YUSUF MUBAROK

NIM. 201653059

Kudus, 08 Maret 2022

Menyetujui,


Ketua Penguji,


Nanik Susanti, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0608088201

Anggota Penguji I,


Muhammad Arifin, S.Kom.,
M.Kom., MCE
NIDN. 0621048301

Anggota Penguji II,


Syafiu Muzid, ST., M.Cs., MTA
NIDN. 0623068301

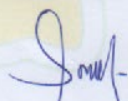
Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Mohammad Darlan, S.T., M.T.
NIDN. 0601076901

Ketua Program Studi Sistem Informasi


Supriyono, S.Kom., M.Kom. MCE
NIDN. 0602017901

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Yusuf Mubarok
NIM : 201653059
Tempat dan Tanggal Lahir : Kudus,
Judul Skripsi : Sistem Informasi E-Sport Dengan Metode Single
Round Robin Berbasis Website Pada BGX
Creator Kudus

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 14 Februari 2022

Yang memberi pernyataan,


Yusuf Mubarok
NIM. 201653059



SISTEM INFORMASI E-SPORT DENGAN METODE SINGLE ROUND ROBIN BERBASIS WEBSITE PADA BGX CREATOR KUDUS

Nama Mahasiswa : Yusuf Mubarok

NIM : 201653059

Pembimbing :

1. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom., MCE
2. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

BGX Creator Kudus, merupakan penyelenggara atau asosiasi olahraga elektronik untuk melakukan pendataan para player ataupun tim yang mengikuti turnamen yang berskala Nasional (online). Sampai saat ini proses pendaftaran peserta turnamen, koordinator organisasi selalu memiliki beberapa kendala yang di hadapai yaitu kurangnya efektivitas pada saat pendataan peserta dan pembuatan jadwal pertandingan masih menggunakan cara manual. Saat mempersiapkan penjadwalan dan menyajikan laporan setiap pihak juga tidak bisa melakukannya secara real time karena untuk menyiapkan laporan pengelola harus merangkum data terlebih dahulu sehingga memakan banyak waktu. Tujuan dari penelitian skripsi ini ialah untuk menghasilkan sebuah program aplikasi yang dapat digunakan sebagai pengelolaan pertandingan e-sport agar menjadi lebih mudah dilakukan, efisien dan efektif. Metode pengembangan yang digunakan adalah Waterfall dengan analisa kebutuhan sistem melalui observasi, studi literatur dan wawancara. Hasil dari perancangan sistem digambarkan menggunakan UML (Unified Modelling Language). Hasil dari penelitian ini ialah sebuah laporan dan perangkat lunak yang dapat diimplementasikan menjadi sistem berbasis website untuk membantu proses pengelolaan pertandingan e-sport di BGX Creator Kudus.

Kata Kunci : *Sistem Informasi, Single Round Robin, UML, Website*

E-SPORT INFORMATION SYSTEM WITH SINGLE ROUND ROBIN METHOD BASED ON WEBSITE AT BGX CREATOR

KUDUS

Student Name : Yusuf Mubarok

Student Indentity Number : 201653059

Supervisor :

1. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom., MCE
2. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

BGX Creator Kudus, is an electronic sports organizer or association to collect data on players or teams participating in national scale tournaments (online). Until now, the process of registering tournament participants, the coordinator of the organization has always faced several obstacles, namely the lack of effectiveness when collecting participant data and making match schedules still using the manual method. When preparing scheduling and presenting reports, each party also cannot do it in real time because to prepare reports the manager must first summarize the data so that it takes a lot of time. The purpose of this thesis research is to produce an application program that can be used as the management of e-sport matches to make it easier to do, efficient and effective. The development method used is Waterfall with system requirements analysis through observation, literature study and interviews. The results of the system design are described using UML (Unified Modeling Language). The result of this research is a report and software that can be implemented into a website-based system to assist the process of managing e-sports matches at BGX Creator Kudus.

Keywords: Informasion System, Single Round Robin, UML, Website.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT yang karena karunia-Nya bisa melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan skripsi dengan judul “Sistem Informasi E-Sport Dengan Metode Single Round Robin Berbasis Website Pada BGX Creator Kudus”.

Tujuan dari penulisan laporan skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan Program Studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bimbingan, dorongan dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulisan tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si., selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Mohammad Dahlan, S.T, M.T selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Supriyono, S.Kom, M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom., MCE selaku pembimbing utama dan dosen wali yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak dosen2 selaku pembimbing pendamping yang telah memberikan bimbingan dan arahan hingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
6. Bapak Yudie Irawan selaku koordinator Skripsi.
7. Bapak dan Ibu Dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
8. Kedua Orang Tua dan keluarga yang selalu memberikan semangat, kasih sayang, doa, sehingga dapat memberi penulis semangat untuk dapat menyelesaikan skripsi.
9. Teman-teman Sistem Informasi angkatan 2016-2018 yang selalu memberi dukungan dan semangat satu sama lain.
10. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu yang telah membantu hingga skripsi ini terselesaikan.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk memperbaiki kedepannya.

Terakhir, semoga ilmu yang penulis tuangkan dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus, 15 Februari 2022

Yusuf Mubarak



DAFTAR ISI

COVER.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN.....	v
ABSTRACT.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Manfaat.....	4
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.6.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.6.2 Metode Pengembangan Sistem.....	5
1.6.3 Metode Perancangan Sistem.....	7
1.7 Kerangka Pemikiran.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.2.1 Pengertian Sistem.....	15
2.2.2 Pengertian Informasi.....	15
2.2.3 Pengertian Sistem Informasi.....	15
2.2.4 Pengertian E-Sports.....	16
2.2.5 Pengertian Pendaftaran.....	16
2.2.6 Pengertian Penjadwalan.....	16
2.2.7 Pengertian Kompetisi.....	16
2.2.8 Pengertian Metode Round Robin.....	16

2.2.9	Pengertian Single Round Robin	17
2.2.10	Diagram Alir Data (Flow of Document)	18
2.2.11	Unified Modeling Language (UML)	19
2.2.12	Entity Relationship Diagram (ERD)	23
BAB III METODE PENELITIAN.....		25
3.1	Objek Penelitian	25
3.1.1	Profil Usaha BGX Creator Kudus	25
3.1.2	Denah Lokasi Usaha BGX Creator Kudus	25
3.1.3	Visi dan Misi Usaha BGX Creator Kudus	26
3.1.4	Struktur Organisasi Usaha BGX Creator Kudus	27
3.2	Analisa Sistem Lama	27
3.2.1	Prosedur Pengelolaan E-Sport	30
3.3	Analisa Sistem Baru	33
3.3.1	Analisa Kebutuhan	33
3.3.2	Sistem Use Case	33
3.3.3	Skenario Use Case (Flow of Event)	34
3.3.4	Class Diagram	40
3.3.5	Sequence Diagram	45
3.3.6	Activity Diagram	53
3.3.7	Statechart Diagram	52
3.2	Entity Relationship Diagram (ERD)	66
1.	Transformasi ERD	70
2.	Struktur Tabel	71
3.	Relasi Tabel	75
3.3	Desain Input dan Output	76
1.	Desain Halaman Login Pengguna	76
2.	Desain Halaman Utama Admin	77
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		79
4.1	Implementasi Sistem	79
4.2	Implementasi Layar Muka	79
4.3	Tampilan Program	79
4.4	Pengujian Sistem Black Box	88

4.4 Studi Kasus.....	91
BAB V PENUTUP.....	99
5.1 Kesimpulan.....	99
5.2 Saran.....	99
DAFTAR PUSTAKA	101



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Metode <i>Waterfall</i>	6
Gambar 1. 2 Kerangka Pemikiran.....	9
Gambar 3. 1 Denah Lokasi BGX Creator Kudus.....	25
Gambar 3. 2 Struktur BGX Creator Kudus.....	27
Gambar 3. 3 <i>Flow of Document</i> Pengelolaan E-Sport.....	30
Gambar 3. 4 Business Use Case Pengelolaan E-Sport.....	32
Gambar 3. 5 Sistem <i>Use Case</i> Pengelolaan E-Sport.....	34
Gambar 3. 6 <i>Class</i> User	41
Gambar 3. 7 <i>Class</i> Peserta	41
Gambar 3. 8 <i>Class</i> Admin.....	41
Gambar 3. 9 <i>Class</i> Team.....	42
Gambar 3. 10 <i>Class</i> Grup.....	42
Gambar 3. 11 <i>Class</i> Pendaftaran.....	43
Gambar 3. 12 <i>Class</i> Pertandingan.....	43
Gambar 3. 13 <i>Class</i> Event.....	44
Gambar 3. 14 <i>Class</i> Juara.....	44
Gambar 3. 19 <i>Class</i> Diagram Sistem Informasi Pengelolaan E-Sport.....	45
Gambar 3. 20 Sequene Diagram Kelola Event.....	45
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Kelola Pendaftaran.....	47
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Pembayaran Pertandingan Event	47
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Kelola Jadwal Pertandingan.....	50
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Jadwal Pertandingan Team	50
Gambar 3. 25 Sequece Diagram Kelola Hasil Pertandingan	51
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Kelola Bagan Play Off.....	51
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Bagan Play Off Pertandingan.....	52
Gambar 3. 28 Activity diagram kelola event	54
Gambar 3. 29 Activity diagram pendaftaran peserta	55
Gambar 3. 30 Activity diagram pembayaran pertandingan event.....	56
Gambar 3. 31 Activity diagram kelola jadwal pertandingan	57
Gambar 3. 32 Activity diagram jadwal pertandingan team	57
Gambar 3. 33 Activity diagram kelola hasil pertandingan	58

Gambar 3. 34 Activity diagram kelola bagan play off.....	58
Gambar 3. 35 Activity diagram bagan play off pertandingan.....	59
Gambar 3. 36 Activity diagram Kelola laporan.....	59
Gambar 3. 37 Statechat Diagram Login.....	60
Gambar 3. 38 Statechat Diagram Logout.....	60
Gambar 3. 39 Statechat Diagram Cari	60
Gambar 3. 40 Statechat Diagram Ubah.....	60
Gambar 3. 41 Statechat Diagram Hapus.....	61
Gambar 3. 42 Statechart Diagram Method Tambah Team	61
Gambar 3. 43 Statechart Diagram Method Cari Team	62
Gambar 3. 44 Statechart Diagram Method Ubah Team.....	62
Gambar 3. 45 Statechart Diagram Method Hapus Team.....	63
Gambar 3. 46 Statechart Diagram Method Tambah Grup.....	63
Gambar 3. 47 Statechart Diagram Method Cari Grup	63
Gambar 3. 48 Statechart Diagram Method Ubah Grup.....	63
Gambar 3. 49 Statechart Diagram Method Hapus Grup.....	64
Gambar 3. 50 Statechart diagram method cari pendaftaran.....	64
Gambar 3. 51 Statechart diagram method ubah pendaftaran.....	64
Gambar 3. 52 Statechart diagram method hapus pendaftaran.....	64
Gambar 3. 53 Statechart diagram method tambah pendaftaran.....	64
Gambar 3. 54 Statechart diagram method cari pertandingan.....	65
Gambar 3. 55 Statechart diagram method ubah pertandingan.....	65
Gambar 3. 56 Statechart diagram method hapus pertandingan.....	65
Gambar 3. 57 Statechart diagram method tambah event	66
Gambar 3. 58 Statechart diagram method cari event.....	66
Gambar 3. 59 Statechart diagram method ubah event	66
Gambar 3. 60 Statechart diagram method hapus event.....	67
Gambar 3. 61 Menentukan entitas	67
Gambar 3. 62 Menentukan atribut key (primary key).....	67
Gambar 3. 63 Relasi antara entitas peserta dengan team.....	68
Gambar 3. 64 Relasi antara entitas user dengan team.....	68
Gambar 3. 65 Relasi antara entitas team dengan pendaftaran	68

Gambar 3. 66 Relasi antara entitas team dengan juara	69
Gambar 3. 67 Relasi antara entitas pertandingan dengan detail perbandingan.....	69
Gambar 3. 68 Relasi antara entitas detail pertandingan dengan team.....	69
Gambar 3. 69 Relasi antara entitas event dengan juara	70
Gambar 3. 70 Relasi antara entitas event dengan pendaftaran.....	76
Gambar 3. 71 Entity Relationship Diagram Sistem Manajemen Pertandingan....	76
Gambar 3. 72 Relasi tabel	77
Gambar 3. 73 Halaman Login Pengguna	77
Gambar 3. 74 Halaman Utama Admin.....	79
Gambar 3. 75 Desain Form Input Data Event.....	79
Gambar 4. 1 Implementasi Sistem	80
Gambar 4. 2 Implementasi Layar Muka	80
Gambar 4. 3 Tampilan Program.....	80
Gambar 4. 4 Tampilan data hasil perlombaan	81
Gambar 4. 5 Tampilan halaman utama admin	82
Gambar 4. 6 Tampilan halaman data user.....	82
Gambar 4. 7 Tampilan halaman utama admin	83
Gambar 4. 8 Tampilan halaman event admin	83
Gambar 4. 9 Tampilan halaman tambah event.....	84
Gambar 4. 10 Tampilan halaman pembagian grup	84
Gambar 4. 11 Tampilan halaman Jadwal Pertandingan.....	85
Gambar 4. 12 Tampilan halaman Hasil Pertandingan	85
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Klasmen.....	86
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman jadwal Play Off.....	87
Gambar 4. 15 Tampilan Bracket Bracket Play Off.....	87
Gambar 4. 16 Gambar teori penjadwalan <i>single round robin</i>	91
Gambar 4. 17 Gambar <i>Team 1 = 7</i> pertemuan.....	92
Gambar 4. 18 Gambar <i>Team 2 = 7</i> pertemuan.....	92
Gambar 4. 19 Gambar <i>Team 3 = 7</i> pertemuan.....	93
Gambar 4. 20 Gambar <i>Team 4 = 7</i> pertemuan.....	94
Gambar 4. 21 Gambar <i>Team 5 = 7</i> pertemuan.....	94
Gambar 4. 22 Gambar <i>Team 6 = 7</i> pertemuan.....	95

Gambar 4. 23 Gambar Team 7 = 7 pertemuan..... 95
Gambar 4. 24 Gambar Team 8 = 7 pertemuan..... 96



DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Perbandingan Penelitian Terkait.....	14
Tabel 2. 2 Simbol Diagram Alir Data.....	18
Tabel 2. 3 Notasi <i>Bussiness Use Case Diagram</i>	19
Tabel 2. 4 Notasi <i>Use Case Diagram</i>	20
Tabel 2. 5 Notasi <i>Class Diagram</i>	21
Tabel 2. 6 Notasi <i>Sequence Diagram</i>	21
Tabel 2. 7 Notasi <i>Activity Diagram</i>	22
Tabel 2. 8 Notasi <i>Statechart Diagram</i>	22
Tabel 2. 9 Simbol-simbol ERD.....	23
Tabel 3. 1 Paparan Bisnis Use Case.....	35
Tabel 3. 2 Skenario Use Case Kelola Event.....	35
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Pendaftaran Peserta.....	35
Tabel 3. 4 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Pembayaran.....	36
Tabel 3. 5 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Jadwal Pertandingan.....	37
Tabel 3. 6 Skenario <i>Use Case</i> Jadwal Pertandingan Team.....	37
Tabel 3. 7 Skenario <i>Use Case</i> Kelola Hasil Pertandingan.....	38
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Kelola Bagan Play Off.....	39
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Bagan Play Off Pertandingan.....	39
Tabel 3. 10 Skenario Use Case Pelaporan.....	40
Tabel 4. 1 Tabel team.....	88
Tabel 4. 2 Tabel peserta.....	88
Tabel 4. 3 Tabel juara.....	89
Tabel 4. 4 Tabel event.....	90
Tabel 4. 5 Tabel detail pertandingan.....	91
Tabel 4. 6 Tabel Matrik Penjadwalan.....	96

DAFTAR LAMPIRAN

- lampiran 1 Scan Buku bimbingan
- lampiran 2 Scan Surat Balasan Penelitian
- lampiran 3 Scan Sertifikat Ketrampilan Wajib
- lampiran 4 Scan Transkrip Nilai (ttt kaprodi)
- lampiran 5 Scan Bukti Pembayaran (600.000)
- lampiran 6 Scan Berita Acara Seminar Proposal
- lampiran 7 Scan Bukti Plagiat
- lampiran 8 Source Code Program
- lampiran 9 Biodata Penulis

