

SISTEM INFORMASI UKM *E-SPORT* UNIVERSITAS HASANUDDIN BERBASIS *WEB*

Firmansyah¹, Muhammad Fitrah Ramadan², Wd. Ananda Lesmono³, Attar Musharikh
Tasrief⁴, Yulita S. Pongtambang⁵, Rozalina Amran⁶, Elijah A. M Sampetoding^{7*}

^{1,2,3,4,6,7*} Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas
Hasanuddin, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia.

⁵ Program Studi Administrasi Kesehatan, Fakultas Ilmu Keolahragaan dan Kesehatan, Universitas Negeri
Makassar, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia.

Email: frmnsyh.kdr@gmail.com¹, fitrahramadhan913@gmail.com², nandalesmono@gmail.com³,
attar.musharikh@gmail.com⁴, yulita.sirinti@unm.ac.id⁵, rozalina954@gmail.com⁶, eacantha@gmail.com^{7*}

Histori Artikel:

Dikirim 19 November 2022; *Diterima dalam bentuk revisi* 26 Desember 2022; *Diterima* 3 Januari 2023; *Diterbitkan*
10 Januari 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK
Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

UKM E-Sport UNHAS Merupakan Unit Kegiatan Mahasiswa Olahraga Elektronik atau biasa disebut E-Sport. E-Sport adalah sebuah istilah untuk video game dan memiliki banyak aliran genre game yang dimainkan. Untuk mempermudah mahasiswa mengakses informasi mengenai UKM E-Sports ini maka diperlukan sebuah situs atau website yang dapat diakses dari perangkat yang terhubung dengan internet. Tujuan penelitian untuk merancang website UKM E-Sport UNHAS. Pada tahapan membangun sistem ini digunakan alat bantu pengembangan sistem yaitu Data Flow Diagram (DFD), Context Diagram, Entity Relationship Diagram (ERD) dan Flowchart serta dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan HTML dan MySQL sebagai databasenya. Perancangan Sistem Informasi berbasis website ini mencakup banyak segmen dalam penduduk. Dengan menggunakan website setiap pengunjung dari manapun bisa melihat informasi dari organisasi tersebut. Olahraga merupakan kebutuhan penting dalam hidup yang sering diremehkan saat ini, tentunya E-Sport berbasis web ini bertujuan khusus untuk membangun kembali kesadaran masyarakat bahwa teknologi semakin berkembang.

Kata Kunci: : E-Sport; Unit Kegiatan Mahasiswa; Universitas Hasanuddin; Sistem Informasi; Website.

Abstract

UKM E-Sport UNHAS is called Electronic Sports Student Activity Unit or commonly E-Sport. E-Sports is the term for video games, with streams of many game genres being played. In order for the student to have easy access to information about her UKM E-Sports, we need a website that can be accessed from any internet-enabled device. The purpose of this study is to design the UKM E-Sport UNHAS website. At the stage of building this sistem, sistem development tools such as data flow diagrams (DFD), context diagrams, entity relationship diagrams (ERD) and flowcharts are used, and PHP and HTML programming languages and MySQL are used as databases. This web-based information sistem design covers many segments of the population. By using the website, visitors from anywhere can see information from this organization. Sport is an important necessity of life that is often underestimated today. Of course, this web-based E-Sports has the specific purpose of raising public awareness that technology is growing.

Keyword: E-Sport; Student Activity Unit; Hasanuddin University; Information System; Website.

1. Pendahuluan

Informasi adalah salah satu kata kunci salah satu kunci pada zaman ini. Untuk mendapatkan dan menghasilkan informasi, komputer dan teknologinya adalah salah satu alat bantu yang paling tepat. Penggunaan komputer dalam bidang pendidikan antara lain untuk media pembelajaran berbantuan komputer termasuk *e-learning*, alat bantu pengolahan data akademik, dan media penyampaian informasi [1][2]. Tuntutan kebutuhan akan informasi dan penggunaan komputer yang semakin banyak mendorong terbentuknya sebuah jaringan komputer yang mampu melayani berbagai kebutuhan tertentu. Dengan adanya jaringan komputer, pengelolaan informasi dapat berlangsung lebih baik lagi. Berkembangnya teknologi dan kebutuhan akan informasi menyebabkan bertambah kompleksnya informasi yang harus dan yang bisa diolah, sehingga kebutuhan penggunaan jaringan komputer semakin diperlukan [3][4]. Penggunaan jaringan secara bersama sama ini tumbuh membentuk jaringan komputer yang amat besar yang tersebar diseluruh bagian di muka bumi ini.

Perkembangan *internet* telah pula mendukung penggunaan komputer dalam bidang pendidikan. *Internet* bisa diakses dan dimanfaatkan untuk berbagai keperluan, oleh siapa saja, dimana saja, kapan pun akan penggunaannya [5]. Berbagai macam teknologi *internet* bisa digunakan, salah satunya adalah *World Wide Web* (atau selanjutnya disebut "*web*") saja yang mampu menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar, suara, maupun gambar bergerak. Dengan kemampuan seperti ini, *web* menjadi sangat terkenal dan perkembangannya sangatlah pesat, tetapi umumnya *web* seperti ini masih bersifat statis dan tidak dapat mengelola data. Untuk dapat mengelola data dalam bentuk *database*, maka perlu dikembangkan sistem informasi berbasis *web* [6]. Pemahaman akan sistem informasi dan teknologi diperlukan bagi perusahaan, instansi maupun organisasi dalam penyebaran media informasi, karena pentingnya peranan informasi mendorong suatu organisasi untuk membangun sistem informasi yang tepat untuk membantu pihak-pihak agar mendapatkan informasi yang dibutuhkan dari organisasi tersebut, baik di tingkat *top level management*, *middle level management* dan *low level management* bahkan pihak luar dari organisasi (*public*). Pemanfaatan teknologi informasi suatu organisasi yang akan dibahas oleh penulis yakni organisasi kemahasiswaan yang juga sering disebut Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) [7].

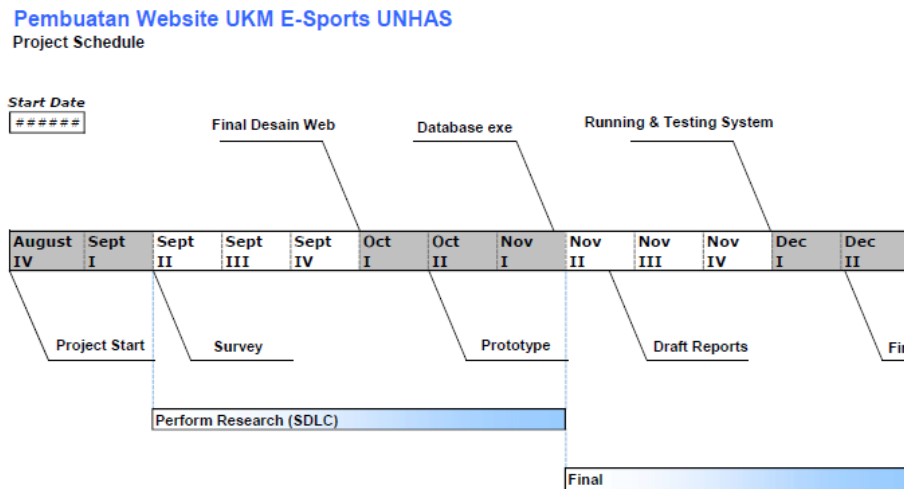
E-Sport mengalami perubahan di berbagai dunia dan merupakan mode permainan, fungsi sosial, dan aktivitas ekonomi di eropa [8], tidak terkecuali di Indonesia [9]. Game *E-Sport* game yang dimainkan tanpa melibatkan aktivitas fisik apa pun [10]. Fenyves (2022) mengemukakan bahwa *e-Sport* memberikan gambaran komprehensif bagi industri dengan mengintegrasikan aspek dan sistem positif. [11]. Bagi siswa, *e-Sport* dapat meningkatkan keterampilan, kepercayaan, serta dapat melatih siswa untuk melatih nilai diri dan sosial [12]. Hal yang sama juga diteliti oleh Nugroho *et al.*, (2022) yang menyatakan bahwa game *e-Sport* memiliki dampak yang sangat baik dalam pembentukan karakter dan budaya olahraga [10]. Dalam pencapaian kebutuhan informasi, sebuah *website* diperlukan untuk mengelola segala bentuk data dari komunitas dan peserta yang ingin mendaftar untuk manajemen *event e-Sport* yang sedang atau belum berlangsung [13]. Diharapkan *website* dapat berjalan pada *platform video online* dengan komputer atau ponsel pintar [14], serta sebagai media olahraga yang lebih memperhatikan alternatif fungsional untuk menjaga efektivitas setiap kegiatan penyelenggaraan *e-Sport* [15].

Unhas *E-Sport* adalah salah satu Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) yang ada di Universitas Hasanuddin. Dalam penyampaian informasi kepada mahasiswa, dosen, dan masyarakat umum, Unhas *E-Sport* telah menggunakan berbagai cara antara lain melalui media elektronik dan media cetak, brosur, dan *website*, akan tetapi *website* yang saat ini digunakan masih belum mendukung sebagai sebuah sistem informasi yang berbasis *web* serta belum dapat memenuhi akan informasi bagi seluruh civitas akademika ataupun masyarakat umum, akibat dari masalah ini, sering terhambatnya kelancaran tugas tugas yang harus diselesaikan di tingkat jurusan. Oleh karena itu, sangat perlu untuk dibuat sistem informasi berbasis *web* yang dapat membantu mengatasi masalah tersebut.

2. Metode Penelitian

2.1 PMO (Project Management Office)

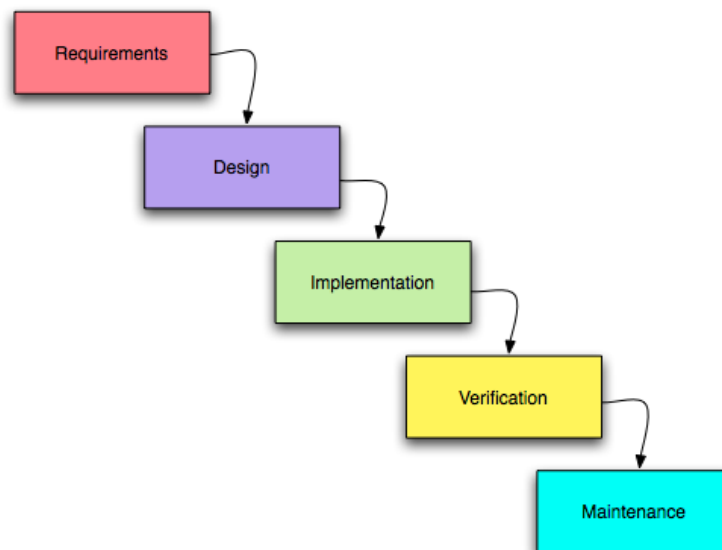
Berikut merupakan rancangan *timeline* PMO untuk perancangan Sistem Informasi Berbasis *Web* UKM Unhas *E-Sport* (Gambar 1).



Gambar 1. PMO Kegiatan Penelitian

2.2 SDLC (Sistems Development Life Cycle)

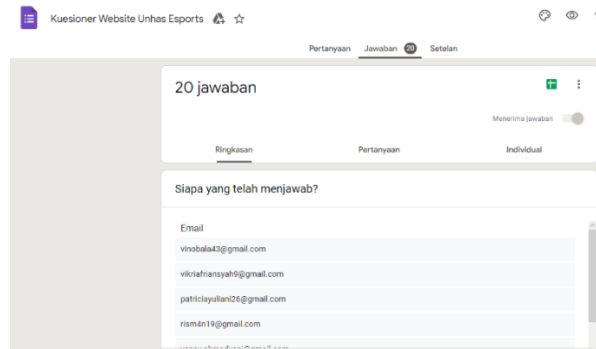
Metode penelitian menggambarkan tahapan proses, metode dan *tools* (alat bantu) yang digunakan dalam melakukan penelitian agar penelitian dapat berjalan dengan baik dan tercapainya tujuan [16]. Metode SDLC yang kami gunakan pada pembuatan *website* ini ialah metode *waterfall*, karena metode ini merupakan yang paling runtut mulai dari perencanaan sampai *maintenance*.



Gambar 2. Metode *Waterfall*

1) Analisis Kebutuhan dan Pendefinisian

Dalam tahapan ini dilakukan wawancara atau observasi untuk mengumpulkan data-data yang dibutuhkan. Pada saat kami melakukan analisis kami melakukan dengan menganalisis secara tidak langsung yaitu menggunakan survey Google Form.



Gambar 3. Survey Google Form

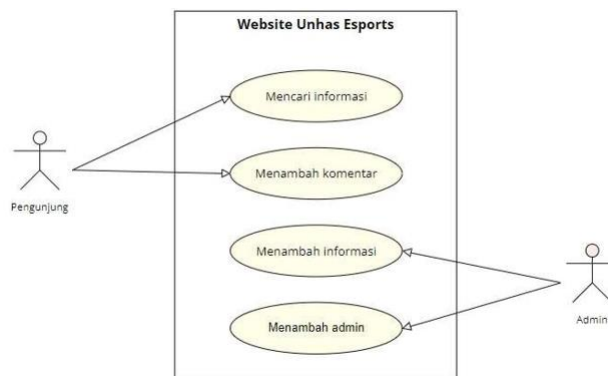
- 2) Perancangan Sistem dan Perangkat Lunak
Pada tahapan ini akan dilakukan perancangan sistem berdasarkan analisis kebutuhan yang telah dilakukan seperti pembuatan UML diagram, yaitu *activity diagram*, *usecase diagram*, dan *sequence diagram*, atau pembuatan desain antar muka.
- 3) Implementasi dan *Unit Testing*
Tahapan ini dilakukan setelah kami memperoleh semua kebutuhan dari *user*. Kami melakukan *testing* untuk mengetahui apakah sistem yang telah dibuat sudah sesuai dengan kebutuhan *user* atau belum.
- 4) Integrasi dan Pengujian Sistem
Tahapan ini yaitu menggabungkan sistem yang telah dibuat dengan sistem yang sudah ada ataupun sistem operasi yang ada pada perangkat keras *user* dan melakukan pengujian sistem apakah sistem tersebut sudah benar atau sesuai kebutuhan.
- 5) Perawatan (*Maintenance*)
Pada tahapan ini dilakukan perawatan untuk menjaga sistem agar tetap terjaga dan terawat seperti tidak terjadi error, meminimalisir adanya kesalahan sistem.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 UML Diagram

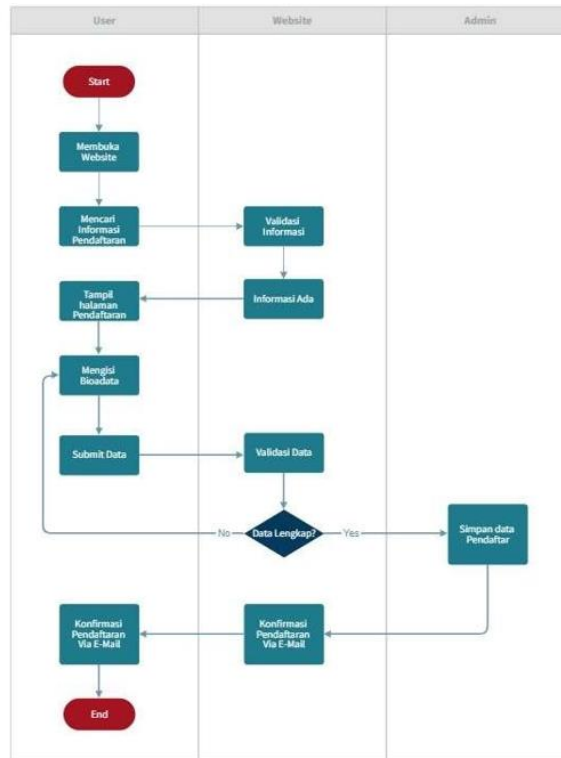
3.1.1 Use case Diagram

Use case diagram adalah satu dari berbagai jenis diagram UML (*Unified Modelling Language*) yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. Pada *use case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara si pengguna sistem dengan sistemnya. Untuk *website Unhas E-Sports*, aktornya ada dua, yaitu pengunjung dan admin. Di sistem, mereka dapat melakukan masing-masing dua proses. Admin dapat menambah informasi dan menambah admin, sedangkan pengunjung dapat mencari informasi dan menambah komentar.



Gambar 4. Use Case Diagram

3.1.2 Activity Diagram

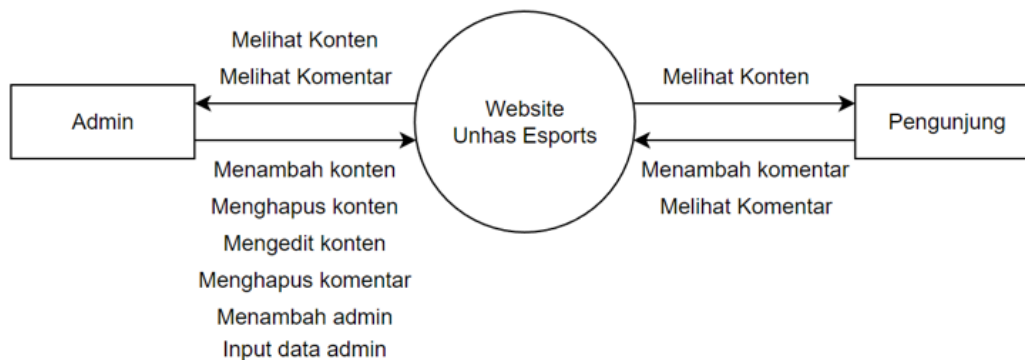


Gambar 5. Activity Diagram

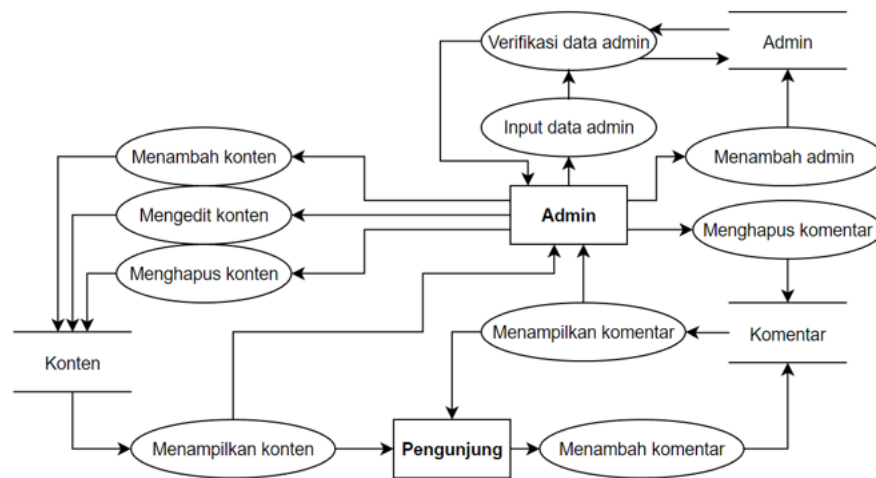
Pertama tama *user* membuka *website*, lalu *user* mencari informasi mengenai pendaftaran, setelah itu *website* akan mengkonfirmasi bahwa pendaftaran ada lalu *website* akan menampilkan kepada *user* halaman pendaftaran. Berikutnya *user* mengisi data pendaftaran setelah diisi *user* men-submit datanya lalu *website* mengkonfirmasi kembali apakah data sudah terisi semua, jika data tidak terisi semua maka akan di kembalikan ke form untuk mengisi data yg belum lengkap, jika data lengkap maka akan diteruskan dan disimpan di *database website*. Berikutnya *website* akan memberikan konfirmasi kepada *user* melalui email bahwa data *user* telah tersimpan di *database*.

3.2 DFD (Data Flow Diagram)

Pada gambar DFD level 0, kami memiliki 2 entitas yaitu Admin dan Pengunjung. Entitas Admin dapat melihat konten, melihat komentar, menambah konten, menghapus konten, mengedit konten, menghapus komentar, menambah admin, dan input data. Sedangkan entitas pengunjung hanya dapat melihat konten, menambah komentar, dan melihat komentar.



Gambar 6. Diagram Konteks Website

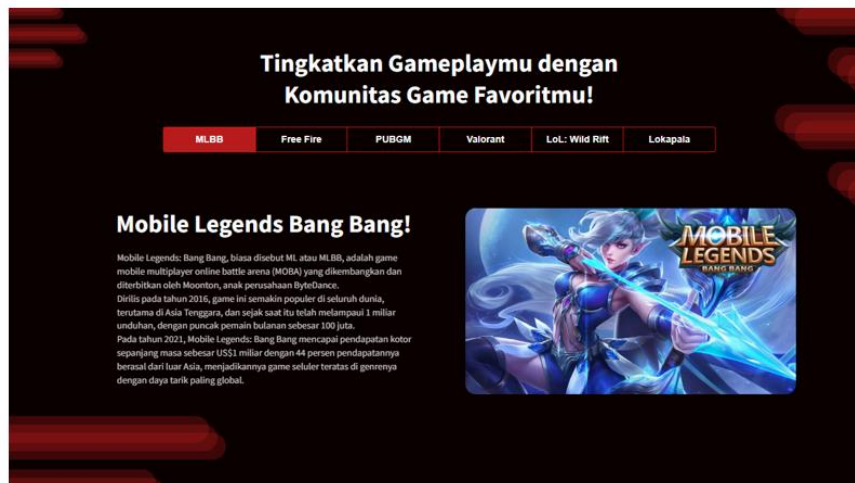


Gambar 7. DFD level 1

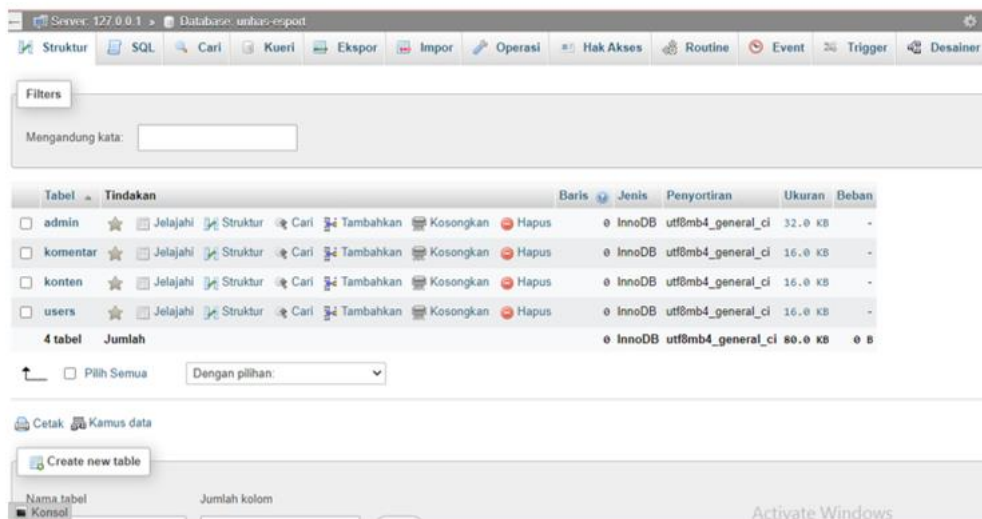
3.3 Mockup dan Website

Pada bagian *mockup* ini, kami melampirkan beberapa gambar yang merupakan tampilan dari rancangan *website* Unhas Esport. Pada *website* ini memiliki tiga warna utama, yaitu hitam, putih, dan merah. Kami memilih ketiga warna ini karena menyesuaikan dengan logo dari Unhas *E-Sports* itu sendiri, yaitu warna merah. Warna merah sangat cocok dipadukan dengan latar berwarna putih sehingga bar navigasi kami berikan warna putih agar logo terlihat jelas. Untuk warna hitam sendiri kami padukan dengan warna merah agar menunjukkan kesan gaming yang keren dan kekinian. Untuk tampilan lengkapnya dapat dilihat di bawah. Pada tampilan home, *user* akan disambut oleh tulisan “Yuk! Gabung dengan Unhas *E-Sports*” disertai dengan tombol daftar sekarang. Selain itu, pada tampilan Home juga ditampilkan divisi-divisi yang telah ada di Unhas *E-Sports* seperti Free Fire, PUBG dan lain-lain.





Gambar 8. Tampilan Hasil Rancangan *Website*



Gambar 9. *Database Unhas E-Sports.*

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan mengenai bisa disimpulkan bahwa, Keberadaan *website* yang ada pada organisasi bisa mempermudah data dan informasi kepada pengunjung untuk memilih olahraga elektronik yang disukai. Perancangan Sistem Informasi berbasis *website* ini mencakup banyak segmen dalam penduduk. Dengan menggunakan *website* setiap pengunjung dari manapun bisa melihat informasi dari organisasi tersebut. Olahraga merupakan kebutuhan penting dalam hidup yang sering diremehkan saat ini, tentunya *E-Sport* berbasis *web* ini bertujuan khusus untuk membangun kembali kesadaran masyarakat bahwa teknologi semakin berkembang.

5. Daftar Pustaka

- [1] Andrianof, H., 2018. Rancang Bangun Sistem Informasi Promosi dan Penjualan pada Toko Ruminansia Berbasis Web. *JURNAL PTI (Pendidikan Dan Teknologi Informasi) Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universita Putra Indonesia" YPTK" Padang*, pp.11-19. DOI: <https://doi.org/10.35134/jpti.v5i1.2>.
- [2] Bahtiar, Y., Diva, T.M. and Umar, S., 2022. Sistem Pengelolaan Kurban Di Masjid Al-Falah Kebak Wirun Mojolaban Berbasis Web. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), pp.140-150.
- [3] Tangkowitz, A.E., Palilingan, V.R. and Liando, O.E.S., 2021. Analisis Dan Perancangan Jaringan Komputer Di Sekolah Menengah Pertama. *Eduetik: Jurnal Pendidikan Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 1(1), pp.69-82. DOI: <https://doi.org/10.53682/edutik.v1i1.1044>.
- [4] Syafie, S., 2022. Kesiapan Teknologi Informasi Perbankan hadapi Revolusi Industri era 4.0. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi)*, 9(1), pp.533-546. DOI: <https://doi.org/10.35957/jatisi.v9i1.1540>.
- [5] Arianggara, A.W., Baso, Y.S., Ramadany, S., Manapa, E.S. and Usman, A.N., 2021. Web-based competency test model for midwifery students. *International Journal of Health and Medical Sciences*, 4(1), pp.1-7. DOI: <https://doi.org/10.31295/ijhms.v4n1.380>.
- [6] Ardhana, V.Y.P., Sapi'i, M., Hasbullah, H. and Sampetoding, E.A., 2022. Web-Based Library Information System Using Rapid Application Development (RAD) Method at Qamarul Huda University. *The IJICS (International Journal of Informatics and Computer Science)*, 6(1), pp.43-50. DOI: <http://dx.doi.org/10.30865/ijics.v6i1.4031>.
- [7] Pramitasari, B. and Nurgiyatna, N., 2019. Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa Marching Band Universitas Muhammadiyah Surakarta berbasis Web. *Emitor: Jurnal Teknik Elektro*, 19(2), pp.59-65.
- [8] Abanazir, C., 2019. E-sport and the EU: the view from the English Bridge Union. *The International Sports Law Journal*, 18(3), pp.102-113. DOI: <https://doi.org/10.1007/s40318-018-0139-6>.
- [9] Siahaan, J. and Sawir, M., 2022. Pengenalan Digital Literasi" Metaverse": Tantangan dan Potensi E-Sport di Tanah Papua. *Jurnal Altifani Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(4), pp.334-341. DOI: <https://doi.org/10.25008/altifani.v2i4.263>.
- [10] Nugroho, S., Sumarjo, S., Nasrulloh, A. and Pratama, K.W., 2022. Impact of e-sport games on the character building and sports culture. *Jurnal Keolahragaan*, 10(1), pp.91-100. <https://doi.org/10.21831/jk.v10i1.48310>.
- [11] Fenyves, L., 2022. Analysis of The Ecosystem of E-Sport. *Studia Mundi–Economica*, 9(1), pp.9-20. DOI: <https://doi.org/10.18531/Studia.Mundi.2022.09.01.9-20>.
- [12] Chansaengsee, S., 2022. Exploratory factor analysis of self-awareness for decision making on a right major of secondary students via the socialization of e-sport professionals. *Current Psychology*, pp.1-12. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02800-0>.



- [13] Yunanri, W. and Measer, A., 2022. Sistem Informasi Manajemen Event Eletronic Sport (E-Sport) Berbasis Web Pada Komunitas Esport Indonesia Wilayah Kabupaten Sumbawa. *Jurnal Manajemen Informatika dan Sistem Informasi*, 5(2), pp.109-115.
- [14] Şahin, A., Karakaya, Y.E. and Özkal, M.C., 2022. The Sport of the Digital World: E-Sports. *Anatolia Sport Research*, 3(2), pp.1-8.
- [15] Ghasemi, H. and Vooris, R., 2022. The impact of COVID-19 on the management of the sport media. In *Research Handbook on Sport and COVID-19* (pp. 45-54). Edward Elgar Publishing. DOI: <https://doi.org/10.4337/9781802207576.00011>.
- [16] Widharma, I.G.S., 2017. Perancangan Simulasi Sistem Pendaftaran Kursus Berbasis Web Dengan Metode Sdlc. *Matrix: Jurnal Manajemen Teknologi dan Informatika*, 7(2), pp.38-41. DOI: <http://dx.doi.org/10.31940/matrix.v7i2.527>.