

RANCANG BANGUN *WEBSITE* UKM PANAHAN UNIVERSITAS HASANUDDIN

Eliyah A M Sampetoding ^{1*}, Muhammad Al Fudhail ², Aulia Adha Putri ³, Muchtar Adam Al-Hamid ⁴, Yulita Sirinti Pongtambang ⁵, Ruwaidah Ilyas ⁶, Esther Sanda Manapa ⁷, Rendy Luis ⁸

^{1*,2,3,4,6,8} 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.

⁷ Program Studi Transportasi, Sekolah Pascasarjana, Universitas Hasanuddin, Kota Makassar, Provinsi Sulawesi Selatan, Indonesia.

Email: eacantha@gmail.com ^{1*}, alfudhail06@gmail.com ², auliaadhaputri17@gmail.com ³, muchtaradam2002@gmail.com ⁴, yulita.sirinti@unm.ac.id ⁵, ruwaidah.ilyas@gmail.com ⁶, esmanapa@gmail.com ⁷, rendy.luis1395@gmail.com ⁸

Histori Artikel:

Dikirim 4 Maret 2023; *Diterima dalam bentuk revisi* 25 April 2023; *Diterima* 30 April 2023; *Diterbitkan* 20 Mei 2023. Semua hak dilindungi oleh Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat (LPPM) STMIK Indonesia Banda Aceh.

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi sekarang ini semakin pesat dengan seiring berjalannya waktu, yang memberikan banyak kemudahan pada berbagai aspek kehidupan manusia. Internet merupakan salah satu hasil teknologi informasi yang merupakan sumber daya informasi yang mampu menjangkau seluruh dunia. Website merupakan sarana untuk memperoleh informasi yang dibutuhkan dengan mudah dan bisa diakses kapan saja dan dimana saja, jadi tidak heran sekarang ini banyak perusahaan yang memerlukan sebuah website. Aplikasi UKM Panahan berbasis web ini merupakan aplikasi yang bertujuan untuk mempermudah mahasiswa UNHAS dalam mengetahui berbagai hal mengenai UKM panahan baik dari segi perekrutan anggota baru. Calon anggota nantinya mengisi form pendaftaran di website, sehingga calon anggota tidak perlu mengambil formulir secara langsung karena bisa mendaftar secara online dengan mengisi formulir yang disediakan di dalam website UKM Panahan dengan mudah sehingga tidak perlu mengeluarkan biaya sedikit pun.

Kata Kunci: Rancang Bangun; Website; UKM Panahan; Universitas Hasanuddin.

Abstract

The development of information technology is currently growing rapidly over time, which provides many conveniences in various aspects of human life. The internet is one of the results of information technology which is an information resource that is able to reach the whole world. The website is a means to get the information we order easily and can be accessed anytime and anywhere, so it's not surprising that nowadays many companies need a website. This web-based Archery UKM application is an application that aims to make it easier for students to know various things about archery both in terms of new members. Prospective members will later fill out the registration form on the website, so that prospective members do not need to take the form directly because they can register online by filling out the form provided on the UKM Archery website easily, so there is no need to pay.

Keyword: Prototype; Website; Archer Community; Hasanuddin University.

1. Pendahuluan

Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) merupakan suatu wadah yang menjadi tempat berkumpulnya mahasiswa di Universitas Hasanuddin. UKM ini berfungsi sebagai tempat bagi mahasiswa yang memiliki kesamaan minat, hobi, kegiatan, dan kreativitas [1][2]. Tujuan dari UKM ini adalah untuk meningkatkan softskill mahasiswa melalui pembentukan jejaring dan pengembangan bakat sosial [4]. Selain itu, UKM juga memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk memperluas wawasan dan pengetahuan di luar kegiatan belajar di kelas, dengan mengisi waktu luang melalui partisipasi dalam berbagai kegiatan UKM yang tersedia [4].

Salah satu jenis UKM yang terdapat di Universitas Hasanuddin adalah UKM panahan. UKM ini khusus diikuti oleh mahasiswa yang memiliki minat dan hobi dalam olahraga memanah. UKM panahan tidak hanya menggelar kegiatan rutin, tetapi juga sering mengadakan bazaar dan event menarik yang terbuka bagi mahasiswa yang bukan anggota UKM tersebut. Hal ini dilakukan dengan tujuan agar mahasiswa lain juga dapat merasakan pengalaman dalam memanah dan mungkin tertarik untuk menjadi anggota di pendaftaran berikutnya.

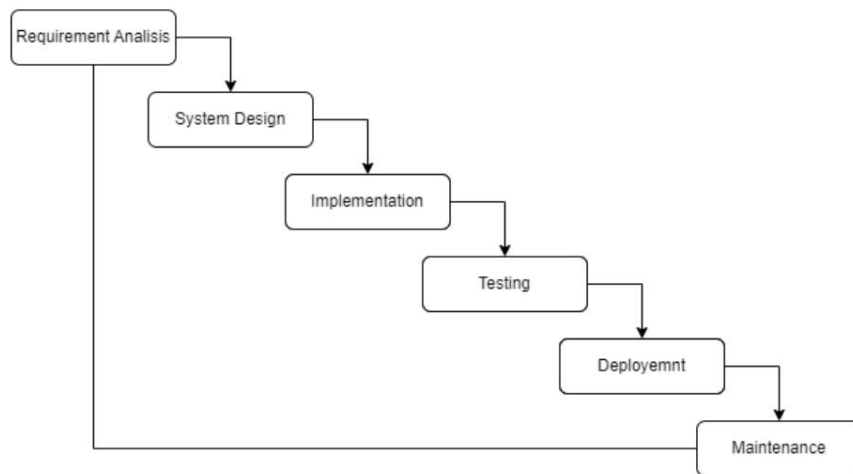
Namun, dengan meningkatnya minat calon mahasiswa untuk mendaftar di Universitas Hasanuddin, jika tidak didukung oleh sistem pelayanan yang memadai, beberapa masalah dapat timbul. Beberapa masalah tersebut antara lain adalah lambatnya proses pendaftaran anggota baru, kurangnya informasi mengenai UKM yang tersedia, serta sering terjadinya kehilangan data anggota yang tercatat di UKM tersebut. Saat ini, Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas Hasanuddin masih menggunakan sistem manual dan belum terkomputerisasi. Hal ini sering kali menyebabkan kesulitan bagi pengurus UKM dalam mengelola data anggota, terutama saat ada peningkatan jumlah anggota baru [5].

Untuk mengatasi masalah ini, pengurus UKM panahan berinisiatif untuk membuat sebuah website khusus untuk UKM tersebut [6][7]. Dengan adanya website ini, diharapkan semua kegiatan yang dilakukan oleh UKM panahan dapat dilakukan dengan lebih mudah dan efisien. Website tersebut akan memberikan kemudahan dalam proses pendaftaran anggota baru, menyediakan informasi lengkap mengenai UKM panahan, serta membantu pengurus dalam mengelola data anggota dengan lebih terstruktur. Dengan demikian, diharapkan pengalaman mahasiswa yang tertarik dalam memanah dapat ditingkatkan dan dijadikan sebagai motivasi untuk ikut serta dalam UKM panahan di masa depan.

2. Metode Penelitian

SDLC meliputi studi kelayakan dari tahap awal hingga pemeliharaan aplikasi. Tujuan dari SDLC adalah menghasilkan sistem berkualitas tinggi yang sesuai dengan kebutuhan pelanggan, dalam hal waktu, biaya, efektivitas, dan efisiensi [8]. Jika menggunakan metode SDLC dengan model *waterfall*. Model ini merupakan sebuah pendekatan terhadap pengembangan *software* yang secara sistematis dengan beberapa tahapan di dalamnya yaitu analisis, perancangan dan implementasi [9]. Pada tahap analisis dilakukan pengumpulan data dengan objek penelitian yaitu dengan melakukan wawancara dengan pengurus UKM Panahan UNHAS untuk mengetahui sistem yang sedang berjalan dan dilakukan pengumpulan data terkait dengan proses pendaftaran, informasi mengenai UKM tersebut, pengajuan surat dan lain-lain.

Berdasarkan hasil dari pengumpulan data dapat diterapkan lingkup permasalahan, yaitu memfokuskan penyebaran informasi UKM Panahan yang dirasa masih kurang efektif. Hasil pengumpulan data akan diolah untuk dilakukan analisis dalam menentukan permasalahan yang terjadi serta dampaknya agar dapat diketahui apa saja yang dibutuhkan untuk mengatasi masalah yang terjadi. Hasil dari analisis akan dijadikan acuan dalam melakukan perancangan sistem yang nantinya diharapkan dapat mengatasi permasalahan tersebut [10]. Pada tahapan akhir, desain yang telah dibuat akan diimplementasikan.



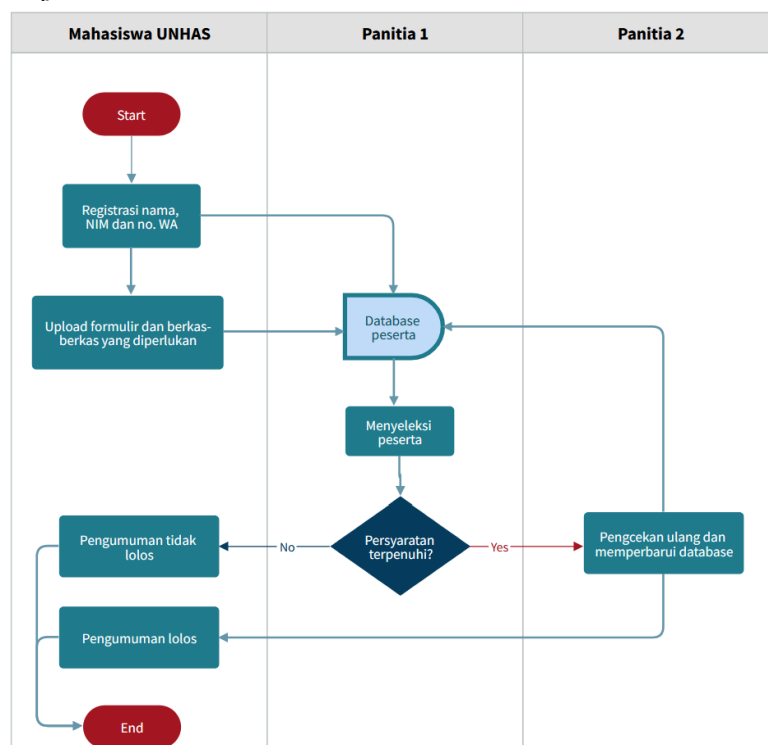
Gambar 1. SDLC Model *Waterfall*

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Analisis dan Perancangan

Unified Modeling Language (UML) adalah bahasa yang telah menjadi standar visualisasi, menetapkan, membangun dan mendokumentasikan artefak suatu sistem perangkat lunak. Dalam industri saat ini, yang paling sering dilakukan adalah membuat diagram UML dalam proses analisis dan perancangan suatu sistem. Terdapat beragam jenis diagram UML, namun yang kami gunakan di sini hanya tiga saja, yaitu diagram *activity*, diagram *use case*, dan diagram *sequence*.

1) Diagram *activity*

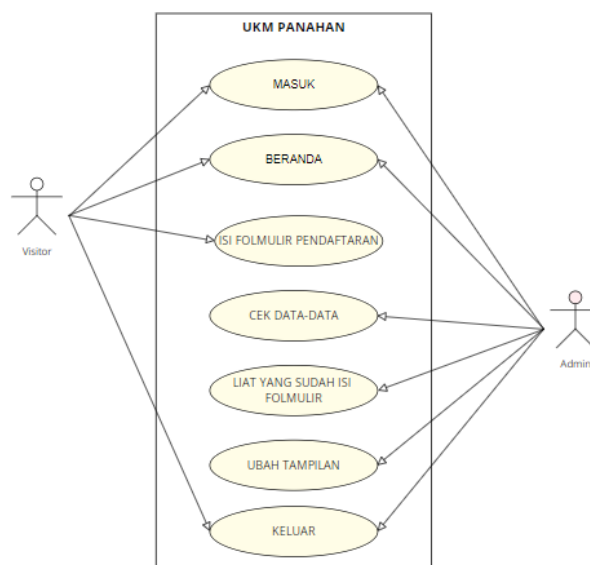


Gambar 2. Diagram *Activity*

Keterangan:

- a. Mahasiswa UH mendaftarkan akun mereka dengan registrasi nama, NIM dan nomor yang dapat digunakan untuk aplikasi Whatsapp, lalu data tersebut masuk ke *database*.
- b. Mahasiswa UH mengunggah formulir dan/atau berkas apapun yang diperlukan untuk proses pendaftaran yang akan tersimpan juga di *database*.
- c. Panitia 1 mengambil data dari *database* dan memulai proses seleksi calon anggota.
- d. Jika syarat-syarat tidak terpenuhi, maka Panitia 1 akan langsung melakukan pengumuman yang tidak lolos pada situs. Jika syarat-syarat terpenuhi, maka Panitia 1 akan memberikan data anggota-anggota tersebut ke Panitia 2 dan akan dilakukan pengecekan ulang, lalu *database* akan diperbarui oleh Panitia 2.
- e. Panitia 2 akan melakukan pengumuman yang lolos seleksi.

2) Diagram *use case*

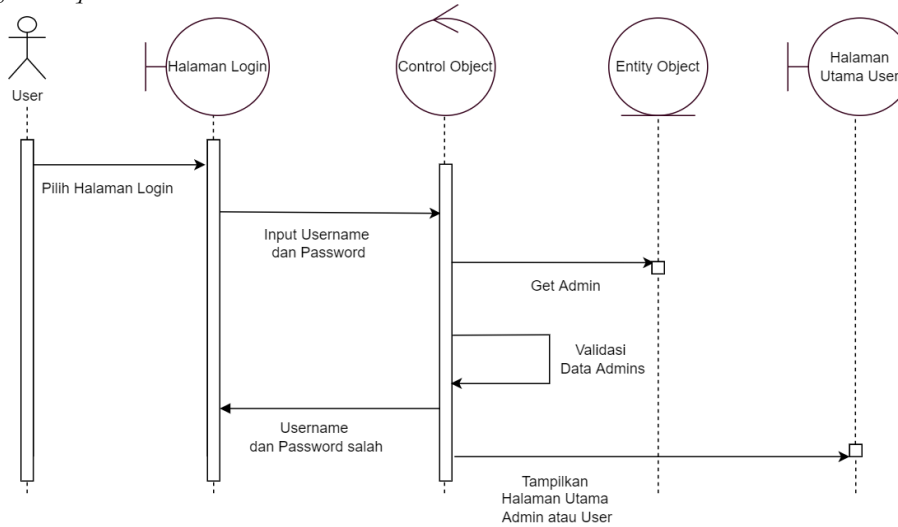


Gambar 3. Diagram *Use case*

Keterangan:

- a. Pengunjung *login* menggunakan akun dan *password* pada halaman masuk.
- b. Jika belum punya akun, pengunjung bisa membuatnya pada halaman masuk.
- c. Pengunjung bisa mengakses halaman beranda yang terdapat informasi mengenai UKM Panahan.
- d. Pengunjung bisa mendaftar sebagai calon anggota UKM Panahan lewat *form* yang disediakan admin di halaman website UKM Panahan.
- e. Admin bisa *login* pada halaman masuk dengan akun yang sudah didaftarkan sebagai admin.
- f. Admin bisa mengubah tampilan seperti menambahkan Google Form, jika ingin merekrut anggota baru dan lain-lain.
- g. Admin bisa melihat siapa saja yang sudah membuat akun dan yang sudah mengisi *form* pendaftaran.
- h. Admin bisa melihat data-data dari orang yang sudah membuat akun.
- i. Pengunjung dan admin bisa keluar kapan saja dan login kapan saja.

3) Diagram *sequence*



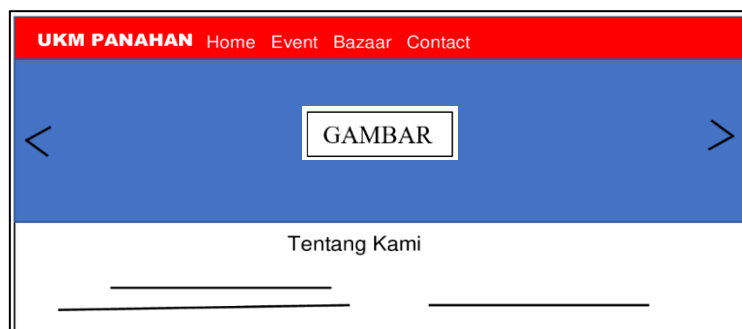
Gambar 4. Diagram *sequence*

Keterangan:

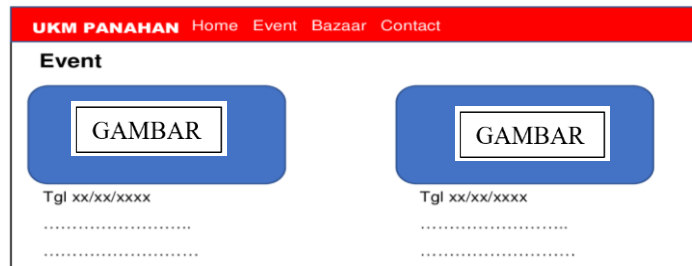
- a. *User* masuk ke halaman *login* kemudian memasukkan *username* dan *password*.
- b. Setelah memasukkan *username* dan *password*, lalu dilakukan validasi oleh sistem dengan memanggil data pada tabel admin.
- c. Jika data yang dimasukkan sesuai dengan *database*, maka proses validasi sukses dan akan menampilkan halaman utama sesuai admin/*username*.
- d. Jika data tidak sesuai dengan *database*, maka sistem akan menampilkan pesan tidak valid.

3.2 Mockup

Mockup merupakan cara visual untuk merepresentasikan suatu produk, lebih spesifiknya bagaimana produk akan terlihat. *Mockup* membantu kita membuat keputusan final terkait produk, seperti skema warna, *visual style*, dan tipografi. Dengan *mockup*, kita dapat berpengalaman dengan sisi visual produk dan melihat mana yang terbaik. Kita juga dapat meminta *feedback* dari pengguna potensial dan membuat perubahan penting yang diperlukan. Hal ini dapat menghemat waktu daripada membuat pengaturan pada UI setelah kita meluncurkan produk kita secara publik. Berikut adalah *mockup* dari *web* UKM Panahan.

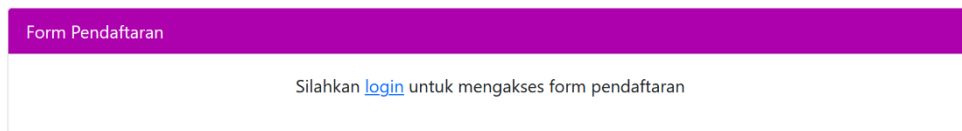


Gambar 5. Menu Home

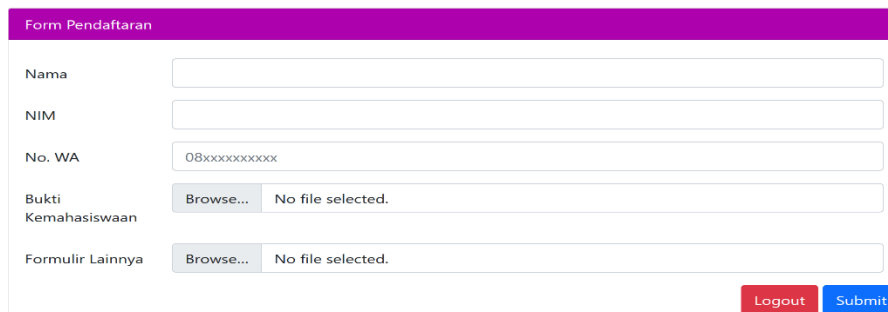


Gambar 6. Menu Event

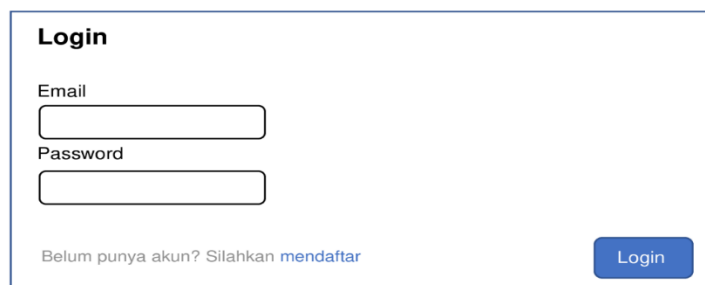
Pada *website* ini, menu *home* menampilkan informasi tentang UKM Panahan, seperti apa itu UKM Panahan, kapan dibentuknya dsb. Menu ini juga merupakan halaman pertama yang akan dilihat oleh pengunjung. Di bawah bagian ‘Tentang Kami’, terdapat sebuah *form* yang akan digunakan untuk mengambil data dari calon anggota UKM Panahan, namun hanya bisa diisi oleh *user* yang sudah mendaftar. Jika belum *login*, maka akan ada *link* yang mengarah pada menu *login* dan jika belum mendaftar, maka bisa menuju ke halaman pendaftaran melalui *link* yang ada pada halaman *login*. Setelah *login*, *user* dapat mengisi *form* dan melampirkan *file* yang dibutuhkan oleh pengurus, lalu bisa menekan tombol ‘Submit’ untuk mengirimkan data yang dibutuhkan, serta ada tombol ‘Logout’ untuk keluar dari sesi *user*.



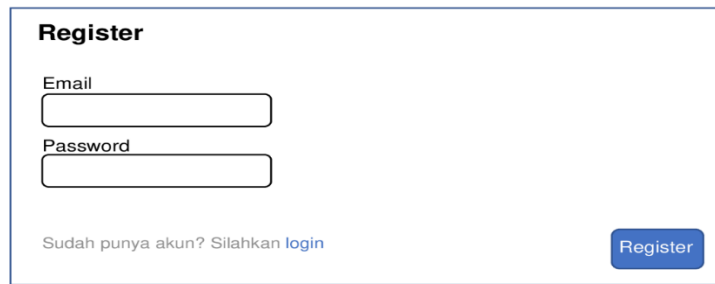
Gambar 7. Form Pendaftaran (giuest)



Gambar 8. Form Pendaftaran (user)



Gambar 9. Menu Login



Register

Email

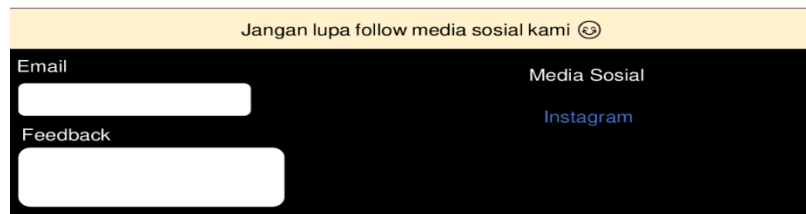
Password

Sudah punya akun? Silahkan login

Register

Gambar 10 Menu Register

Pastinya sebuah aplikasi butuh perkembangan seiring dengan waktu, tidak berbeda dengan *website* ini. Untuk melakukan hal tersebut, tentu saja harus ada masalah yang terjadi dan membutuhkan solusi. Kadang masalah-masalah dalam sebuah *website* tidak terlalu terlihat, seperti *latency* yang terlambat beberapa detik, serta gambar yang tidak ditampilkan tidak sesuai kemauan. Maka dari itu, peran *user* sangat dibutuhkan untuk membantu dalam mengidentifikasi kekurangan dan peran tersebut dapat dilakukan melalui *form* untuk *feedback* pada bagian paling bawah *website*.



Jangan lupa follow media sosial kami 😊

Email

Media Sosial

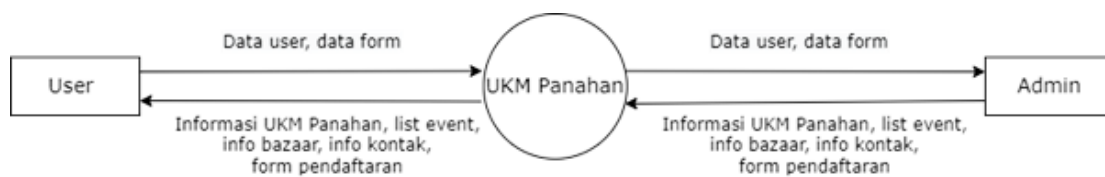
Instagram

Feedback

Gambar 11. Footer Website

3.3. Perancangan Database

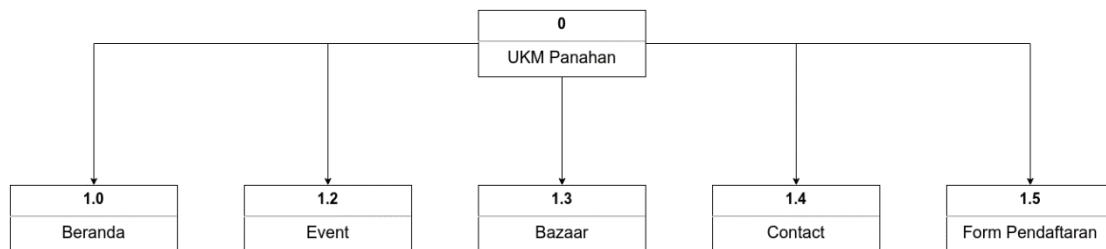
Saat merancang *database*, pertama diperlukan *Data Flow Diagram* (DFD) agar kita tahu aliran data yang terjadi, sehingga tahu data apa saja yang ditampilkan atau disimpan. Terdapat beberapa level dalam DFD, yaitu DFD level 0 atau biasa disebut sebagai diagram konteks yang isinya adalah gambaran besar dari suatu sistem dengan data utama yang mengalir, DFD level 1 yang merupakan sebuah rincian proses dari diagram konteks dengan tujuan untuk memberikan pandangan mengenai keseluruhan sistem dengan lebih mendalam, dan yang terakhir adalah DFD level 2 adalah diagram rincian yang lebih mendalam lagi dari DFD level 1. Berikut adalah diagram konteks dari sistem informasi *web* UKM Panahan ini.



Gambar 12. Diagram Konteks

Aliran data pada sistem ini sangat sederhana. Data utama yang ‘mengalir’ yaitu data *user* yang nanti akan diberikan oleh *user* itu sendiri, saat mereka mendaftarkan diri mereka, lalu akan diterima oleh admin. Data *form* yang nantinya akan diberikan dari *user* ke admin hanya akan terjadi, setelah *form* pendaftaran diberikan oleh sistem. Untuk *public user* tentu saja tidak akan memberikan datanya ke sistem, namun tidak akan menerima *form* pendaftaran. Konten yang akan diberikan oleh sistem ke *user* yang sudah mendaftar, maupun yang belum adalah informasi tentang UKM Panahan, daftar *event*, informasi bazar dan informasi kontak yang dapat dihubungi di UKM Panahan.

Struktur hierarkis adalah cara untuk mengatur rantai komando pada suatu organisasi yang dapat berupa suatu perusahaan, maupun sebuah kelompok di kampus. Dengan jenis struktur ini, ada urutan yang menentukan tingkat otoritas untuk setiap anggota di organisasi tersebut (Brewer, 2022). Bagan hierarki merupakan sebuah visualisasi dari struktur hierarki. Dalam konteks sebuah sistem, bagan hierarki menunjukkan tingkatan yang menggambarkan bentuk susunan akses pada suatu sistem tersebut. Berikut adalah bagan hierarki dari *website* UKM Panahan Universitas Hasanuddin.



Gambar 13. Hierarchy Chart

3.4. Masukan User

Pada bagian ini, kami mengambil 10 sampel acak, yaitu rekan-rekan di kampus untuk menilai tampilan dari *website* berdasarkan 5 skala, yaitu, 'jelek', 'kurang menarik', 'biasa saja', 'bagus', dan 'indah sekali'. Dari 10 orang tersebut, kami mendapatkan respon, bahwa terdapat 2 orang yang memilih 'bagus', 5 orang memilih 'biasa saja', dan 3 orang memilih 'kurang menarik'. Beberapa dari mereka ada yang memberikan saran untuk memberikan lebih banyak warna terutama yang terdapat pada logo UKM Panahan itu sendiri.

3.3. Masukan dari Stakeholder

Kami melakukan wawancara dengan salah satu dari pengurus UKM Panahan, Haikal Hidayat. Kak Haikal telah menjadi salah satu dari pengurus UKM Panahan selama setahun lebih dan telah setuju untuk diwawancarai mengenai bagaimana tampilan *website* yang nantinya akan dibuat untuk UKM Panahan. Beliau menyarankan untuk menggunakan warna merah sebagai warna utama dan ingin orang-orang dapat dengan mudah melihat kegiatan apa saja yang dilakukan oleh UKM Panahan. Berikut adalah dokumentasi kami dengan kak Haikal di Mushola Istiqomah FMIPA, setelah melakukan wawancara.



Gambar 14. Dokumentasi Wawancara

4. Kesimpulan

Kehadiran model sistem informasi web UKM Panahan UNHAS ini kedepannya maka proses pendaftaran, informasi mengenai UKM, dan lain-lain dapat memudahkan pengurus dan mahasiswa yang ingin bergabung atau sekedar ingin mengetahui informasi apa saja mengenai UKM Panahan UNHAS. Secara keseluruhan harapannya adalah dengan rancangan web UKM Panahan UNHAS dapat menjangkau peminat yang terkendala terhadap kesulitan mencari informasi tentang UKM Panahan.

5. Daftar Pustaka

- [1] Wildaningsih, W. and Yulianeu, A., 2019. Sistem Informasi Pengolahan Data Anggota Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Zaradika STMIK DCI Tasikmalaya. *Jurnal Manajemen dan Teknik Informatika (JUMANTAKA)*, 2(1).
- [2] Sauri, S., Haryono, A.T., Astuti, I.F., Khairina, D.M. and Cahyadi, D., 2015. Sistem Informasi Unit Kegiatan Mahasiswa (UKM) Sepakbola Universitas Mulawarman Berbasis Web. *Informatika Mulawarman: Jurnal Ilmiah Ilmu Komputer*, 10(2), p.46.
- [3] Supardi, N.F., 2021. Pengaruh Budaya Organisasi Terhadap Kinerja Pengurus Harian Unit Kegiatan Mahasiswa Keilmuan dan Penalaran Ilmiah Universitas Hasanuddin. *Jurnal ABDI (Sosial, Budaya dan Sains)*, 3(1), pp.18-29.
- [4] Zakiroh, S.D. and Farid, M., 2013. Perilaku prososial dan unit-unit kegiatan mahasiswa. *Jurnal Psikologi Indonesia*, 2(3), pp.248-256.
- [5] Anas, A. and Salim, T.A., Tinjauan literatur sistematis pemanfaatan electronic document management system bagi organisasi dalam menunjang manajemen pengetahuan. *Berkala Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 18(2), pp.259-275. DOI: <https://doi.org/10.22146/bip.v18i2.5649>.
- [6] Andipradana, A. and Hartomo, K.D., 2021. Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Online Berbasis Web Menggunakan Metode Scrum. *Jurnal Algoritma*, 18(1), pp.161-172. DOI: <https://doi.org/10.33364/algoritma/v.18-1.869>.
- [7] 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.
- [8] Firmansyah, Y., 2017. Penerapan Metode SDLC Waterfall Dalam Pembuatan Aplikasi Pelayanan Anggota Pada CU Duta Usaha Bersama Pontianak. *Bianglala Informatika*, 5(2), pp.53-61. DOI: <https://doi.org/10.31294/bi.v5i2.2703>.
- [9] Fikri, M., Malolo, A.M.I.H.B., Unnisa, D., Riskawati, R., Sampetoding, E.A., Siddik, A.M.A. and Manapa, E.S., 2022. Rancang Bangun E-Commerce Kopma Sale UNHAS Berbasis Web Untuk Kegiatan Kewirausahaan. *Bakti Sekawan: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, 2(2), pp.133-138.
- [10] Pramudianto, A. and Juliane, C., 2022. Implementasi Manajemen Pengetahuan Pada Perusahaan Web Hosting Dengan Web Hosting Management Complete Solution. *Infotekmesin*, 13(2), pp.260-264.