

FINAL REPORT

SIPKU / Sistem Presensi KPM UNJ

Diajukan untuk memenuhi tugas Akhir Mata Kuliah Interaksi Manusia Komputer



Muhammad Bagus Pradana 1313618015

Moh. Falend Wandamen 1313618027

Adi Rahman 1313618037

Program Studi Ilmu Komputer

Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Jakarta

2021

I. Latar Belakang

Organisasi merupakan sebuah sistem kegiatan kerja sama yang dilakukan oleh dua orang ataupun lebih untuk melaksanakan suatu aktivitas yang didalamnya memerlukan komunikasi dengan pencapaian tujuan bersama (Bernard, 2013). Organisasi yang terdapat di lingkungan perguruan tinggi dikenal dengan nama organisasi mahasiswa (ormawa). Organisasi mahasiswa (ormawa) merupakan bentuk pengajaran tambahan bagi mahasiswa di bidang akademik dan non akademik. Salah satu fungsi dari organisasi kemahasiswaan adalah sebagai sarana penunjang pendidikan dan sarana untuk mengembangkan kemampuan diri (Kosasih, 2017). Setiap ormawa mempunyai beberapa program kerja yang membuat kreatifitas dan inovasi-inovasi baru bisa disalurkan oleh mahasiswa. Di lingkungan Universitas Negeri Jakarta (UNJ) terdapat 18 organisasi tingkat universitas yang memiliki fokus di bidangnya masing-masing seperti kewirausahaan, kerohanian, penelitian, kesenian, dan sebagainya (Nurbaity, 2017). Salah satu ormawa tersebut adalah Kelompok Peneliti Muda (KPM).

KPM (Kelompok Peneliti Muda) adalah organisasi mahasiswa yang bergerak dalam bidang keilmiahan berbasis penalaran dan penelitian yang ada di Universitas Negeri Jakarta (UNJ). KPM UNJ memiliki tujuan untuk menyebarkan budaya ilmiah pada seluruh mahasiswa Universitas Negeri Jakarta melalui program kerja yang telah dirumuskan (KPM, 2020). KPM UNJ saat ini sudah memiliki anggota lebih dari 300 orang yang berasal dari berbagai program studi dan fakultas yang ada di UNJ. Pada tahun 2020 KPM UNJ memiliki pengurus dengan jumlah 63 orang dengan susunan ketua, sekretaris, bendahara, dan 4 divisi yang terdiri dari Perencanaan dan Pengembangan Penelitian (P2P), Pengembangan Sumber Daya Anggota (PSDA), Perencanaan dan Pengembangan Edukasi Keilmiahan (P2EK), dan Humas Informasi Komunikasi (HIK). Setiap divisi di KPM UNJ memiliki jumlah staff sebanyak 12 orang dan 1 orang sebagai kepala divisi (KPM, 2020).

KPM UNJ memiliki berbagai macam kegiatan yang dapat diikuti oleh umum. Kegiatan tersebut seperti nalar ilmiah (nalari), *training of trainer* (tot), pengabdian masyarakat, expo, program pendanaan penelitian, seminar hasil penelitian KPM UNJ, dan lain-lain. Kehadiran peserta dalam setiap kegiatan dicatat dalam lembar presensi

acara. Presensi peserta di KPM UNJ adalah salah satu hal yang harus dilakukan karena merupakan salah satu penunjang yang dapat mendukung setiap kegiatan. Di sisi lain presensi dapat juga menjadi informasi tentang bagaimana keaktifan anggota dalam mengikuti setiap kegiatan atau agenda KPM UNJ.

Presensi yang dilakukan pada setiap kegiatan KPM UNJ masih manual dengan menyediakan lembar presensi yang harus diisi dan ditanda tangani oleh peserta kegiatan yang hadir. Informasi tersebut didapatkan dari hasil wawancara dengan Zulri Ramadhan. Zulri merupakan salah satu pengurus yang memiliki jabatan sebagai kepala biro kestari. Salah satu tugas dari biro kestari sendiri adalah mengurus masalah administari, contohnya dalam hal rekapitulasi kehadiran pada setiap kegiatan KPM UNJ. Menurutnya, sistem manual pada presensi masih memiliki kekurangan dan dirasa kurang dapat tertata dengan baik. Hal ini menyebabkan ketika saat sudah memasuki masa akhir kepengurusan organisasi yang mana melakukan penyusunan laporan pertanggung jawaban akhir kepengurusan data pada laporan Pertanggung jawaban akhir ini tidak selalu akurat. Kekurangan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan teknologi informasi, yaitu sistem yang dapat mendata kehadiran peserta secara *online*, nantinya peserta yang hadir dapat mengisi presensi dengan menggunakan sebuah *website*. Hal ini dapat mempermudah sistem rekapitulasi dan data yang di peroleh lebih akurat. Sistem presensi *online* berbasis *website* ini sangat di butuhkan pada KPM UNJ.

Berdasarkan latar belakang dan hasil wawancara, kami membuat sebuah *website* presensi online yang diberi nama Sistem Informasi Presensi KPM UNJ (SIPKU). *Website* ini dibuat dengan tujuan untuk memudahkan pendataan kehadiran peserta dalam setiap kegiatan KPM UNJ.

II. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, dapat dirumuskan permasalahannya yaitu :

1. Apakah SIPKU dapat menggantikan cara manual dalam hal presensi acara?
2. Bagaimana SIPKU membantu mengelola aktivitas absensi kegiatan acara KPM UNJ?

III. Batasan Masalah

Mengingat yang dibuat ini adalah web app, maka hal yang perlu ditekankan adalah tujuan utama perancangan web app ini mau seperti apa. Maka diberikanlah batasan-batasan agar tidak keluar dari jalur yang telah ditentukan. Batasan masalahnya adalah sebagai berikut:

- SIPKU dibuat dan dirancang sesuai dengan masalah yang sebenarnya terjadi pada internal KPM UNJ.
- SIPKU hanya sebatas Aplikasi Web.
- SIPKU memberi batasan akses website hanya kepada anggota resmi KPM UNJ.
- Data yang diolah pada website SIPKU murni hanya ditujukan untuk membantu kegiatan presensi acara-acara KPM UNJ.

IV. Tujuan Penelitian

Tujuan dari pembuatan website SIPKU ini, berdasarkan penjelasan sebelumnya dapat dijabarkan sebagai berikut :

- Menjadikan website SIPKU sebagai website resmi yang ditujukan untuk KPM UNJ dalam menunjang kegiatan presensi dari setiap acara-acara yang telah dibuat.
- Membuat sistem presensi yang dapat membantu para stackholder KPM UNJ dalam mengelola data-data presensi yang diharapkan dapat menghemat segala resource yang ada.
- Membuat sistem informasi yang mana dapat membantu para anggota KPM UNJ dalam memantau kegiatan acara apa saja yang telah mereka ikuti.

V. Manfaat Penelitian

- Manfaat bagi penulis :
 - ✓ Membuka wawasan dan ilmu pengetahuan penulis terhadap setiap proses yang dilalui selama membuat penelitian ini.

- ✓ Menerapkan bidang keilmuan yang didapat selama masa pembelajaran di bangku kuliah prodi Ilmu Komputer Universitas Negeri Jakarta.
 - ✓ Membantu dan menyelesaikan problem solving di kehidupan nyata terlebih membantu menyelesaikan masalah yang selalu dihadapi oleh organisasi KPM UNJ.
 - ✓ Melaksanakan kewajiban sebagai mahasiswa yaitu menyelesaikan tugas yang diberikan oleh bapak atau ibu dosen di universitas.
- Manfaat bagi KPM UNJ :
 - ✓ Masalah terkait absensi yang telah dialami selama bertahun-tahun dapat terselesaikan berkat adanya website SIPKU.
 - ✓ Setiap anggota KPM UNJ memiliki data tersendiri terkait kegiatan acara apa saja yang telah mereka ikuti.
 - ✓ Mempermudah para stackholder KPM UNJ dalam mengelola absensi kegiatan acara yang telah mereka buat.
 - ✓ Meminimalisir yang dinamakan human eror.
 - ✓ Menghilangkan resource seperti kebutuhan akan kertas, alat tulis kerja, serta printer yang biasanya digunakan sebagai alat penunjang presensi manual.
 - ✓ Website masih dapat dikembangkan lebih luas dikarenakan mengadaptasi alur layaknya SIAKAD UNJ.

VI. Introduction

SIPKU adalah sistem presensi berbasis website yang memiliki fungsi untuk melakukan presensi secara mudah tanpa perlu mengisi form presensi yang biasanya diberikan disela-sela agenda acara yang sedang anda ikuti. Dengan SIPKU anda dapat dengan mudah melakukan presensi pada acara yang sedang anda ikuti, serta mengetahui agenda acara apa saja yang telah anda ikuti di organisasi KPM.

Tujuan dari pembuatan website SIPKU adalah ingin membantu para pengurus organisasi KPM UNJ untuk mengetahui informasi terkait kehadiran setiap anggotanya pada agenda acara yang telah mereka buat. Kami yakin dengan adanya SIPKU, dapat mengefisiensi waktu pengurus organisasi dalam melakukan pendataan anggotanya terkait kehadiran mereka dalam agenda acara yang telah dibuat. SIPKU menawarkan fitur yang dapat digunakan berdasarkan peran akun yang mengaksesnya. Pada SIPKU memiliki dua tipe akun yaitu admin dan User. SIPKU sendiri menggunakan pendekatan dimana admin yang memegang kendali penuh siapa saja yang dapat mengakses website SIPKU. Nantinya admin dapat melakukan pembuatan akun untuk seluruh anggota KPM UNJ sehingga dapat meningkatkan integritas serta memetakan penggunaan website yang lebih terstruktur. Anda bisa melihat hal yang serupa pada website SIAKAD UNJ.

Website SIPKU sendiri memiliki fitur-fitur utama yang ditawarkan. Fitur ini dirancang berdasarkan keinginan urgensi kebutuhan yang didapatkan dari observasi serta wawancara dengan narasumber. Kami telah merancang sedemikian rupa sehingga bentuk permintaan narasumber dapat kami implementasikan kedalam website SIPKU itu sendiri, hal ini menjadi bentuk pencapaian (milestone) kami di SIPKU. Berikut adalah fitur-fitur yang telah berhasil kami implementasikan :

1. Fitur Utama :

➤ Admin

- CRUD User.
- CRUD Acara.
- Melihat daftar hadir user yang mengikuti agenda acara.

➤ User

- Melihat acara.
- Melakukan Presensi acara.
- Melihat riwayat kehadiran.

2. Fitur tambahan dari 1st Phase Requirment Gathering

- Admin dapat mendaftarkan anggota organisasi yang disebut user sehingga memiliki akun pribadi masing-masing.
- Admin dapat memilih apakah user / anggota organisasi dapat diizinkan hadir atau tidak diizinkan hadir dalam mengikuti agenda acara.
- Admin dapat melihat data hasil presensi setiap anggotanya, sehingga diakhir masa kepengurusan organisasi, Admin tinggal melihat history data dalam melakukan pendataan.
- Diharapkan Admin dapat membuat / mendaftarkan anggotanya berdasarkan Unik ID. Sehingga setiap anggota memiliki akun khusus / unik nya masing-masing. Kode unik ini bisa menggunakan Nomor Tanda Anggota.
- Pada halaman login, setiap User harus login menggunakan Kode Unik dan passwordnya masing-masing.
- Tidak perlu adanya halaman register. Agar tidak sembarangan orang bisa membuat akun diluar kendali admin.

3. Fitur tambahan dari 2nd Phase Requirment Gathering

- Menambahkan logo Universitas Negeri Jakarta di halaman website SIPKU.
- Menambahkan keterangan waktu acara pada setiap keterangan agenda acara yang telah di buat.
- Menambahkan keterangan waktu presensi yang disediakan untuk melakukan presensi pada acara yang sedang diikuti.

VII. Deployment

Proses *deployment* untuk aplikasi SIPKU pada mulanya akan dilakukan pada *hosting* yang berbayar, akan tetapi setelah berkomunikasi lebih lanjut dengan Zulri sebagai perwakilan dari KPM menjelaskan bahwa untuk penyewaan dan domain tidak bisa dianggarkan mengingat pada saat itu KPM UNJ sudah masuk dalam masa tutup pembukuan. Oleh karena itu, sebagai alternatifnya proses *deployment* dilakukan pada *hosting* di *pythonanywhere*. Alasan kami memilih *hosting* tersebut karena *pythonanywhere* memiliki opsi untuk Framework Flask dan proses *deployment* yang cukup mudah. Akhirnya, aplikasi SIPKU berhasil ter-*deploy* pada tanggal 24 Desember 2020 namun, saat itu masih ada beberapa bug yang muncul sehingga dilakukan *deployment* ulang pada tanggal 26 Desember 2020.

VIII. User Acceptance

Pengujian aplikasi SIPKU dilakukan pada hari Minggu, 27 Desember 2020 bertempat di Sekretariat KPM UNJ yang berada di Gedung G Kampus A Universitas Negeri Jakarta. Pengguna yang menguji aplikasi ini adalah kepala biro kestari KPM UNJ yaitu Zulri Ramadhan. Dilakukan pengujian pada seluruh fitur yang sudah dibuat. Pengujian ini juga dilihat oleh beberapa anggota KPM UNJ yang memang sedang berada di Sekretariat saat itu. Pendapat dari penguji mengatakan bahwa aplikasi SIPKU sudah berjalan dengan baik dan sesuai dengan yang diharapkan. Zulri pun mengatakan bahwa semoga aplikasi SIPKU ini dapat digunakan pada kepengurusan yang akan datang pada tahun 2021 sehingga proses administrasi dapat berjalan lebih baik. Dikarenakan pada waktu tersebut kami belum mengerti tentang surat persetujuan, maka surat baru kami buat pada masa akhir dan telah ditandatangani oleh Zulri pada tanggal 06 Januari 2021.

IX. Logging

Data *logging* pada aplikasi ini dapat diakses dengan masuk pada *control panel database* di MongoDB Atlas. Data *logging* ini memuat rekaman aktivitas-aktivitas yang dilakukan *user* ketika menggunakan aplikasi SIPKU. Untuk masuk ke *control panel* dibutuhkan data seperti *email* dan *password*.

X. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah diteliti, didapatkan bahwa website SIPKU dapat membantu menangani permasalahan yang ada pada KPM UNJ mengenai presensi acara. Penulis mendapatkan informasi bahwa, presensi yang dilakukan pada setiap kegiatan KPM UNJ masih manual dengan menyediakan lembar presensi yang harus diisi dan ditanda tangani oleh peserta kegiatan yang hadir. Hal ini menyebabkan ketika saat sudah memasuki masa akhir kepengurusan organisasi yang mana melakukan penyusunan laporan pertanggung jawaban akhir kepengurusan data pada laporan Pertanggung jawaban akhir ini tidak selalu akurat.

Dengan adanya website SIPKU permasalahan tersebut dapat ditangani sepenuhnya. User dapat dengan mudah melakukan presensi acara dengan melihat agenda acara apa saja yang sedang dan akan diadakan oleh organisasi KPM UNJ. tidak hanya itu saja, user dapat dengan mudah melihat riwayat kehadirannya pada acara organisasi KPM yang telah dia ikuti.

Menurut penulis, website SIPKU juga memberikan kemudahan bagi para admin pengelola websie. Dimana admin dapat dengan mudah melihat daftar siapa saja yang mengikuti agenda acara tersebut, kemudian admin juga dapat dengan mudah melakukan CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada setiap acara, dan yang terakhir admin dapat dengan mudah melakukan CRUD (Create, Read, Update, Delete) pada setiap user yang menggunakan website ini.

Penulis menyimpulkan bahwa, dengan menggunakan website SIPKU ini, KPM UNJ dapat dengan mudah mengelola sistem presensi dari setiap acara mereka, yang mana hal ini sangat membantu mereka dalam melakukan penyusunan laporan pertanggung jawaban akhir kepengurusan nanti.

XI. Link Informasi

Repository Github : <https://github.com/bagas050201/SIPKU>

Kode Pengembangan : <https://github.com/bagas050201/SIPKU/tree/source-code>

DAFTAR PUSTAKA

Admin. (n.d.). *Pengurus KPM UNJ 2020*. Retrieved November 16, 2020, from Kelompok Peneliti Muda: <http://www.kpmunj.org/pengurus-kpm-unj-2020>

Bernard, Chester I. 2003. *Perilaku Organisasi*. Jakarta: Pustaka Raya Kosasih, K. (2017). Peranan Organisasi Kemahasiswaan Dalam Pengembangan Civic Skills

Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial*, 25(2), 188-198.

Nurbaity. (2017, April 21). *Ini Dia Unit Kegiatan Mahasiswa di Universitas Negeri Jakarta*. Retrieved November 16, 2020, from Quipper Blog:

[https://www.quipper.com/id/blog/quipper-campus/campus-info/ini-dia-unit-kegiatan mahasiswa-di-universitas-negeri-jakarta/](https://www.quipper.com/id/blog/quipper-campus/campus-info/ini-dia-unit-kegiatan-mahasiswa-di-universitas-negeri-jakarta/)

LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat pernyataan menyetujui dari pihak KPM UNJ

SURAT PERNYATAAN UJI COBA WEBSITE SIPKU

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Zulri Ramadhan
Tempat, Tanggal Lahir : Jakarta, 10 Desember 1999
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Alamat : Jalan Haji Mairin, Ulujami, Pesangrahan,
Jakarta Selatan
Nomor Telepon : 085591232729
No. Identitas Mahasiswa/i : 1504618048
Jabatan di KPM saat ini : Kepala Biro Kestari

Dengan ini menyatakan bahwa :

1. Bersedia mengikuti uji coba website SIPKU.
2. Bersedia memberikan tanggapan terhadap fitur-fitur yang ada pada website SIPKU.
3. Bersedia bersikap seadil-adilnya terhadap penilaian yang diberikan pada website SIPKU.
4. Bersedia untuk bertanggung jawab atas segala hal yang telah diperbuat.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan yang sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun. Apabila saya melanggar ataupun pernyataan ini tidak benar saya siap untuk bertanggung jawab berdasarkan hukum yang berlaku. Dengan ini saya sudah siap dengan segala konsekuensi dari surat pernyataan yang saya buat ini.

Jakarta, 06 Januari 2021

Pemberi Pernyataan



(Zulri Ramadhan)

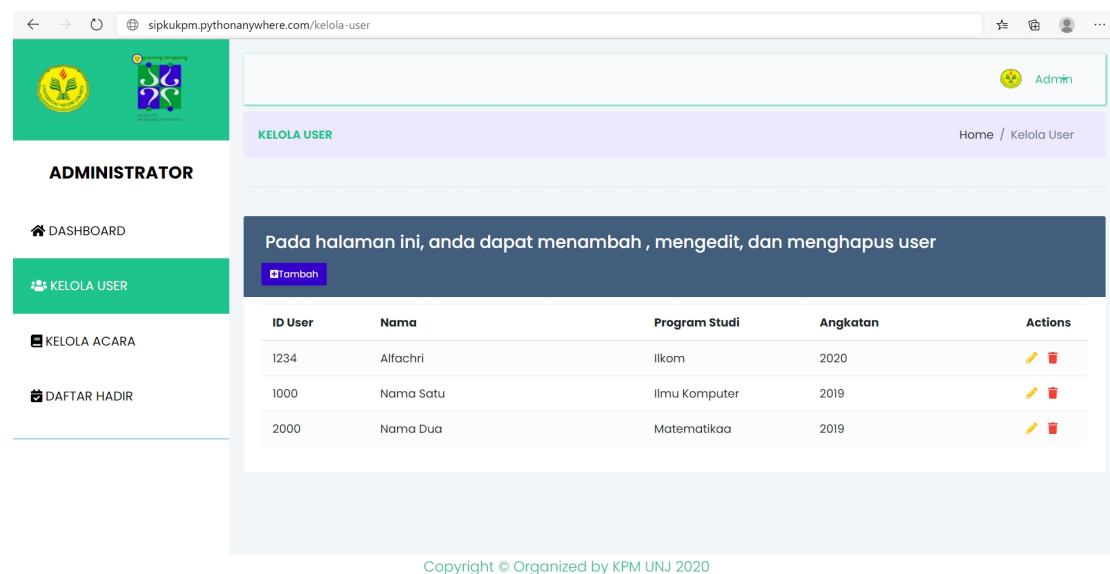
Lampiran 2. Halaman Login

The screenshot shows a web browser window with the URL `sipkukpm.pythonanywhere.com/login`. The page has a green background with a white login box on the right. The title of the system is displayed in bold black text on the left: **SISTEM PRESENSI BERBASIS WEB KELOMPOK PENELITI MUDA UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**. The login box contains two logos at the top: the logo of Universitas Negeri Jakarta (UNJ) and the logo of the Young Researchers Group (KPM). Below the logos are two input fields: 'User ID' with the placeholder text 'User ID KPM Kamu' and 'Password'. A green 'LOGIN' button is positioned below the password field. A link 'Lupa Password?' is located at the bottom of the login box. At the bottom of the green background, the text 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020' is visible.







Lampiran 3. Halaman Admin Dashboard

The screenshot shows the admin dashboard in a web browser window with the URL `sipkukpm.pythonanywhere.com/admin`. The dashboard has a light blue background. On the left is a sidebar with a green header 'ADMINISTRATOR' and a list of menu items: 'DASHBOARD' (highlighted with a green background), 'KELOLA USER', 'KELOLA ACARA', and 'DAFTAR HADIR'. The main content area has a top bar with the word 'DASHBOARD' on the left and 'Home / Dashboard' on the right. Below this, there are two white boxes with blue borders. The first box is titled 'Daftar Acara' and contains a large grey number '2'. The second box is titled 'Daftar Pengguna' and contains a large grey number '3'. At the bottom of the dashboard, the text 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020' is displayed.

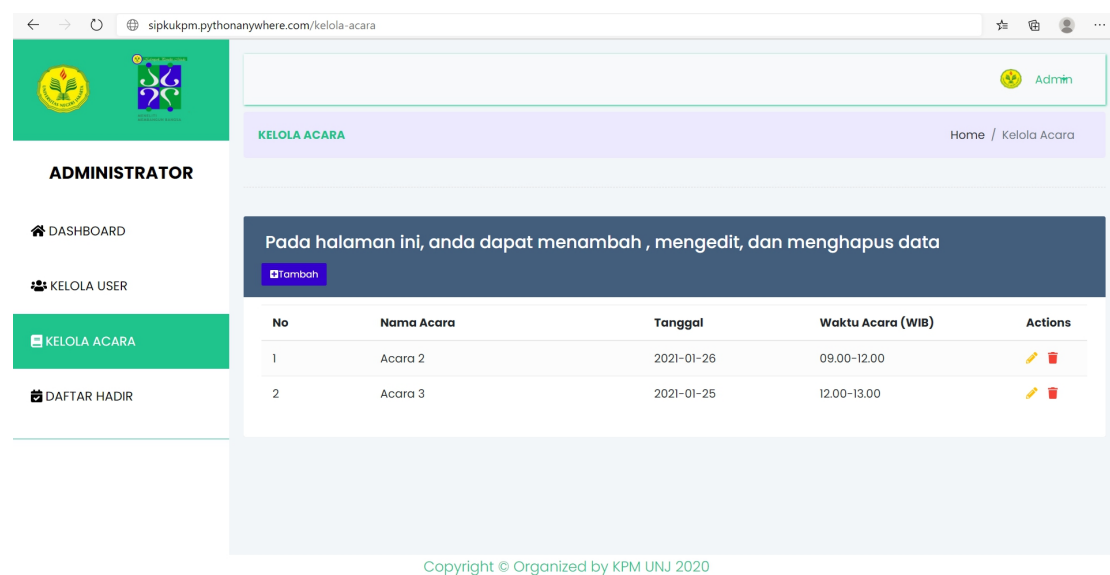
Lampiran 4. Halaman Admin Kelola User







The screenshot shows a web application interface for managing users. The browser address bar displays 'sipkukpm.pythonanywhere.com/kelola-user'. The left sidebar, titled 'ADMINISTRATOR', contains navigation links: 'DASHBOARD', 'KELOLA USER' (highlighted in green), 'KELOLA ACARA', and 'DAFTAR HADIR'. The main content area has a header with 'KELOLA USER' and a breadcrumb 'Home / Kelola User'. Below this is a dark blue banner with the text 'Pada halaman ini, anda dapat menambah , mengedit, dan menghapus user' and a '+Tambah' button. A table lists three users with columns for ID, Name, Program, Year, and Actions. The footer states 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020'.

ID User	Nama	Program Studi	Angkatan	Actions
1234	Alfachri	Ilkom	2020	 
1000	Nama Satu	Ilmu Komputer	2019	 
2000	Nama Dua	Matematikaa	2019	 

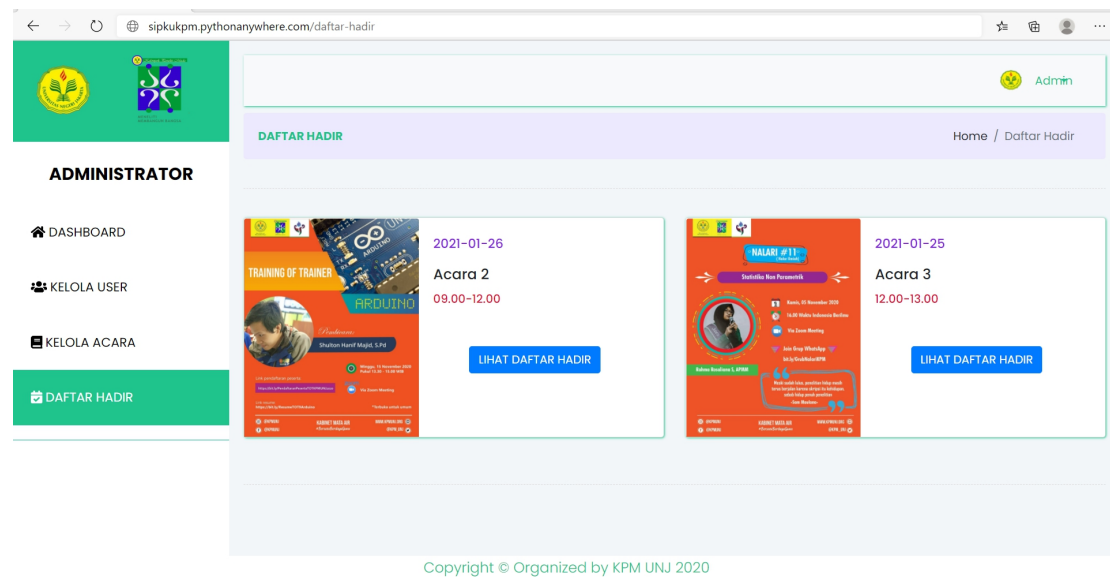
Lampiran 5. Halaman Admin Kelola Acara



The screenshot shows a web application interface for managing events. The browser address bar displays 'sipkukpm.pythonanywhere.com/kelola-acara'. The left sidebar, titled 'ADMINISTRATOR', contains navigation links: 'DASHBOARD', 'KELOLA USER', 'KELOLA ACARA' (highlighted in green), and 'DAFTAR HADIR'. The main content area has a header with 'KELOLA ACARA' and a breadcrumb 'Home / Kelola Acara'. Below this is a dark blue banner with the text 'Pada halaman ini, anda dapat menambah , mengedit, dan menghapus data' and a '+Tambah' button. A table lists two events with columns for No, Name, Date, Time, and Actions. The footer states 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020'.

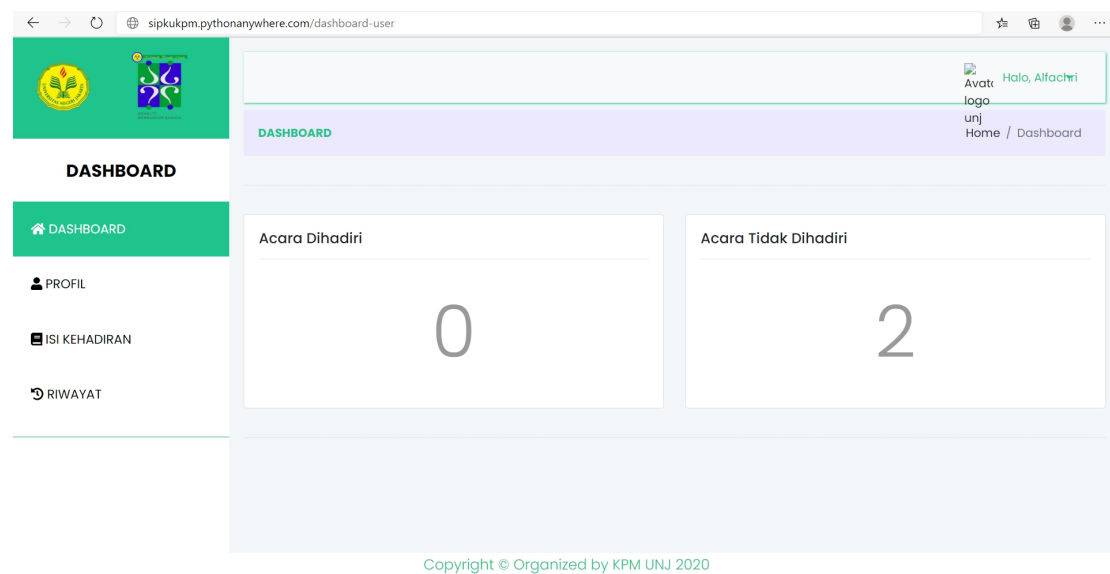
No	Nama Acara	Tanggal	Waktu Acara (WIB)	Actions
1	Acara 2	2021-01-26	09.00-12.00	 
2	Acara 3	2021-01-25	12.00-13.00	 

Lampiran 6. Halaman Admin Daftar Hadir



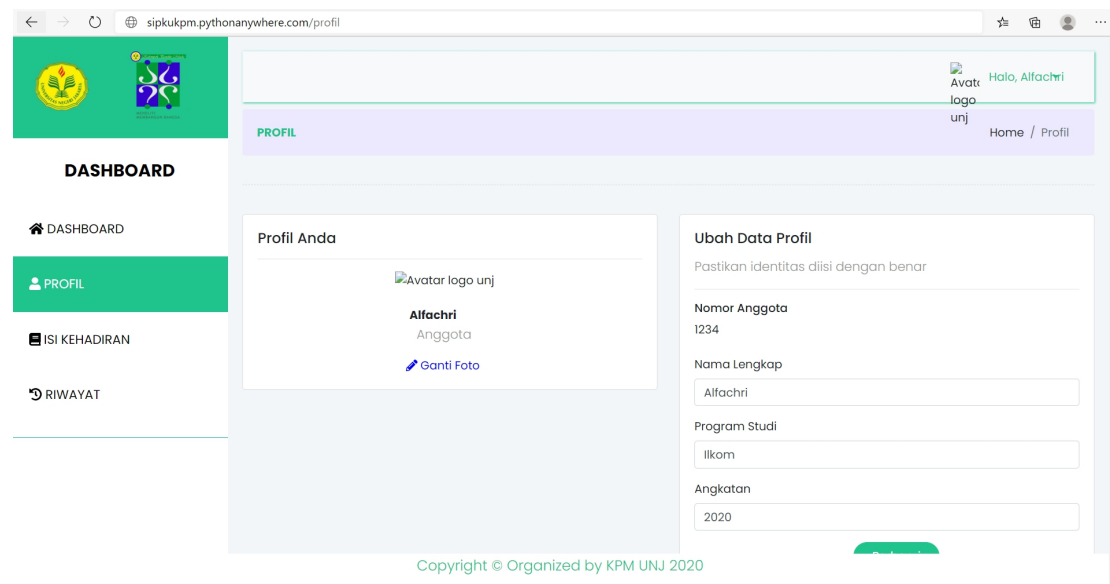
The screenshot shows the 'Admin Daftar Hadir' page. The left sidebar is titled 'ADMINISTRATOR' and includes links for 'DASHBOARD', 'KELOLA USER', 'KELOLA ACARA', and 'DAFTAR HADIR' (highlighted in green). The main content area has a header with 'DAFTAR HADIR' and a breadcrumb 'Home / Daftar Hadir'. Below this, there are two event cards for January 2021. The first card, 'Acara 2' on 2021-01-26 (09.00-12.00), features a 'TRAINING OF TRAINER' poster and a 'LIHAT DAFTAR HADIR' button. The second card, 'Acara 3' on 2021-01-25 (12.00-13.00), features a 'WALAH! #11' poster and a 'LIHAT DAFTAR HADIR' button. The footer states 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020'.

Lampiran 7. Halaman User Dashboard

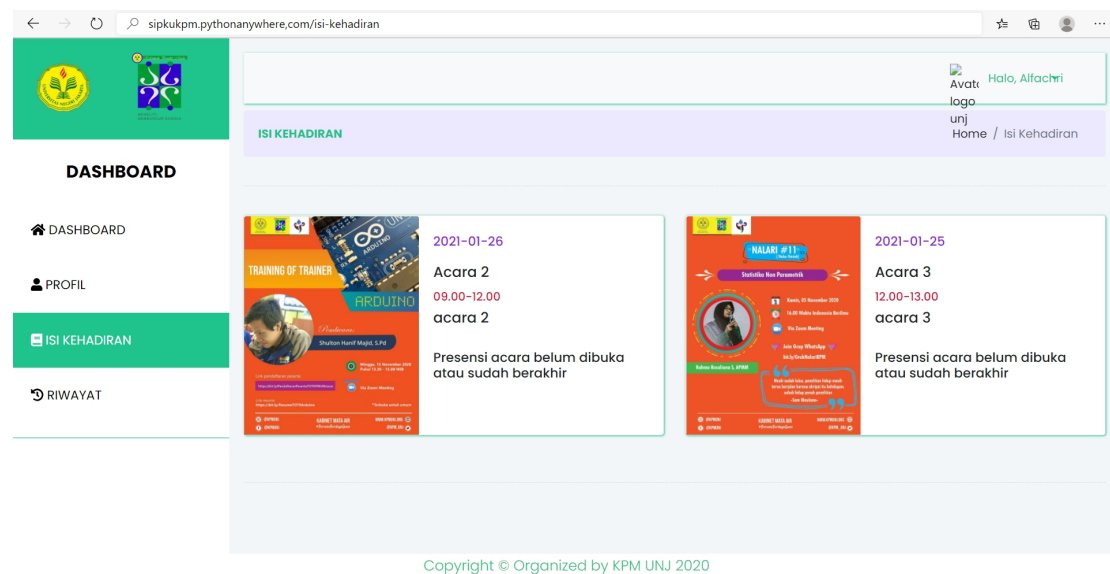


The screenshot shows the 'User Dashboard' page. The left sidebar is titled 'DASHBOARD' and includes links for 'DASHBOARD' (highlighted in green), 'PROFIL', 'ISI KEHADIRAN', and 'RIWAYAT'. The main content area has a header with 'DASHBOARD' and a user profile section showing 'Halo, Alfachri', 'Avatar logo unj', and a breadcrumb 'Home / Dashboard'. Below this, there are two summary cards: 'Acara Dihadiri' with a large '0' and 'Acara Tidak Dihadiri' with a large '2'. The footer states 'Copyright © Organized by KPM UNJ 2020'.



Lampiran 8. Halaman User Profil



Lampiran 9. Halaman User Isi Kehadiran



Lampiran 10. Halaman User Riwayat



DASHBOARD

[DASHBOARD](#)

[PROFIL](#)

[ISI KEHADIRAN](#)

[RIWAYAT](#)

Avat:
logo
unj

Halo, Alfachri

Home / Riwayat

RIWAYAT

Riwayat Kehadiran Anda pada Acara KPM UNJ

No	Tanggal	Nama Acara	Keterangan
1	2021-01-26	Acara 2	Tidak Hadir
2	2021-01-25	Acara 3	Tidak Hadir

Copyright © Organized by KPM UNJ 2020