

Pengujian Aplikasi E-learning Berbasis Web Di SMP Swasta Al-Hasaniyah

Ahmad Fajri¹, Moh. Ridzki Alif Maulana², Nazila Iva Sugianisa³, Rio Ardy Milala⁴,
Aries Saifudin^{5*}

¹⁻⁵Fakultas Teknik, Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspiptek No. 46,
Kel. Buaran, Kec. Serpong, Kota Tangerang Selatan. Banten 15310, Indonesia

Email: ¹Ahhfajri@gmail.com, ²ridzkialif22@gmail.com, ³nazilasugianisa@gmail.com,
⁴rioardy14@gmail.com, ⁵aries.saifudin@unpam.ac.id

(* : coressponding author)

Abstrak—Virus korona sudah melanda diberbagai penjuru dunia dan hal tersebut mengganggu serta melumpuhkan aktifitas kegiatan belajar sebuah sekolah SMP Swasta Al-Hasaniyah, kemajuan teknologi memang tidak bisa dipungkiri dimanapun karena sekolah tersebut sudah memiliki akses internet dan sarana perangkat komputerisasi, akan tetapi masih belum memiliki media website berupa sarana belajar E-Learning atau belajar secara online tanpa tatap muka. Maka peneliti melakukan pembuatan aplikasi dan melakukan sebuah pengujian khusus metode Black Box pada aplikasi E-learning tersebut, dengan mencapai hasil sesuai yang di harapkan penguji.

Kata Kunci: Pengujian, Balck Box, Teknologi, E-learning, Sekolah

Abstract—The corona virus has hit various parts of the world and it disrupts and paralyzes the activities of learning activities of a private junior high school Al-Hasaniyah, technological advances cannot be denied anywhere because the school already has internet access and computerized device facilities, but still does not have website media in the form of E-Learning learning facilities or learning online without face-to-face. So the researcher made an application and conducted a special test of the Black Box method on the E-learning application, by achieving the results expected by the tester.

Keywords: Testing, Black Box, Technology, E-learning, School

1. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha manusia yang bertujuan untuk memperoleh pengetahuan, informasi, pemahaman dan pengalaman untuk mencapai hasil yang baik. Pendidikan juga merupakan proses manusia, karena tempat pematangan diri dan kemandirian manusia terbentuk. Ini tidak lain adalah tujuan menentukan tujuan hidup dan mengumpulkan pemikiran dan pengalaman yang komprehensif untuk masa depan yang diinginkan. Pendidikan itu sendiri dapat terjadi melalui pendidikan keluarga, pendidikan di lingkungan kita dan pendidikan sekolah.

Sekolah merupakan bagian dari proses pendidikan manusia dalam pelaksanaan kegiatan yang ada. Salah satunya adalah belajar siswa, Dalam proses pembelajaran, guru hendaknya menawarkan pembelajaran dalam suasana belajar yang menarik dan menyenangkan, efektif dan efisien. Pemahaman guru tentang pembelajaran memiliki dampak besar pada bagaimana cara guru mengajar.

Tim yang memimpin kegiatan berusaha membimbing para siswa SMP Swasta Al-Hasaniyah yang sangat antusias dengan tugas-tugas praktikum. Kegiatan ini dirancang untuk membantu siswa memaksimalkan kegiatan belajar mereka serta menyerap informasi baru.

2. METODOLOGI PENELITIAN

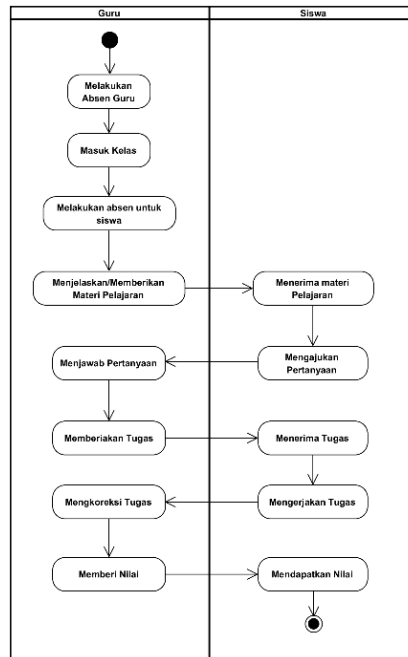
2.1 Perancangan Sistem

Sebelum menerapkan metode tersebut tim peneliti, dosen pendamping, mahasiswa, dan guru harus mengikuti protokol standar kesehatan selama pandemi untuk menghindari virus Korona. Caranya langsung melakukan kegiatan diklat dan siswa/siswi masuk ke website untuk mendaftar. Kegiatan penelitian ini dilakukan pada tanggal 21 Maret 2022. Tim yang melakukan kegiatan penelitian ini menggunakan laptop yang disediakan oleh tim kegiatan penelitian dan Sekolah Menengah Swasta Al Hassaniya untuk memberikan pelajaran dan latihan langsung kepada para

siswa Sekolah Menengah Swasta Al Hassaniya. Kami berharap kegiatan dapat dilaksanakan dengan baik dan lancar.

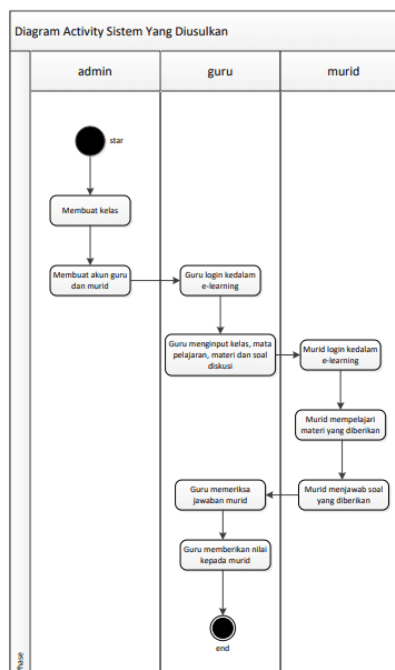
3. IMPLEMENTASI

a. Activity Diagram Sistem Berjalan



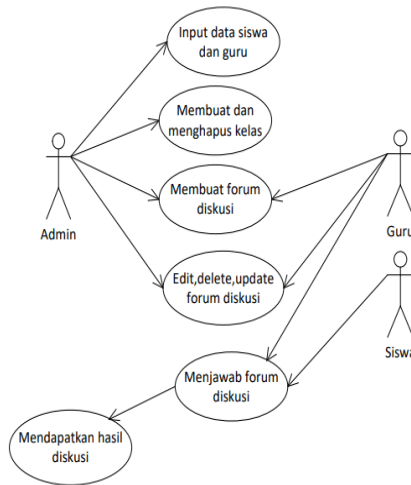
Gambar 1. Activity Diagram Sistem Berjalan

b. Activity Diagram Sistem Usulan



Gambar 2. Activity Diagram Sistem Usulan

c. Use Case Diagram



Gambar 3. Use Case Diagram

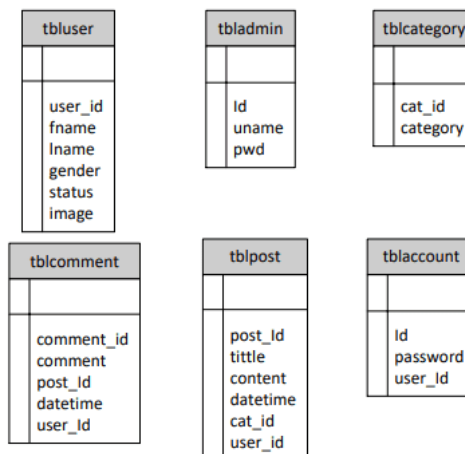
d. Normalisasi

1. Bentuk tidak normal

user_id fname lname gender status image Id uname pwd comment_id comment post_id datetime	user_id post_id content title datetime cat_id user_id cat_id category Id password user_id
--	--

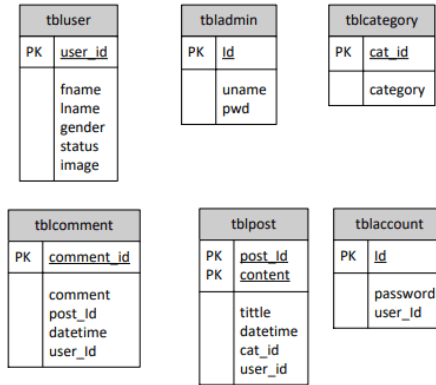
Gambar 4. Bentuk Tidak Normal

2. Normalisasi N1



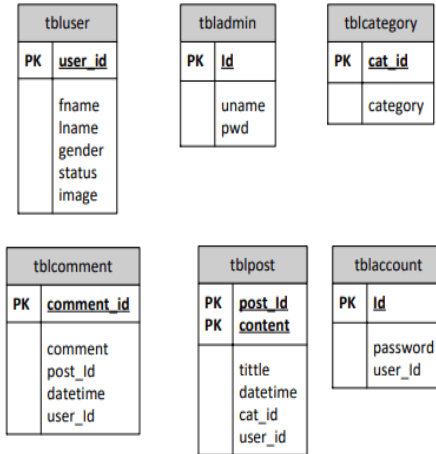
Gambar 5. Normalisasi N1

3. Normalisasi N2



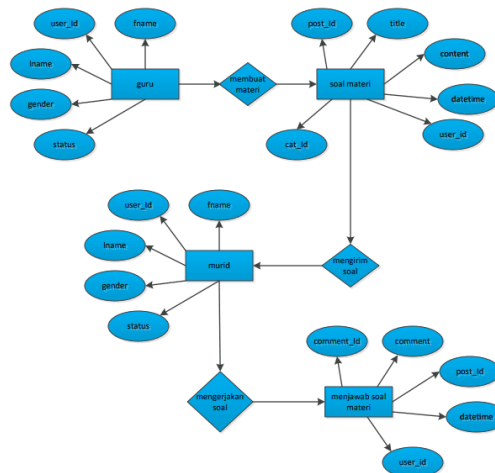
Gambar 6. Normalisasi N2

d. Normalisasi N3



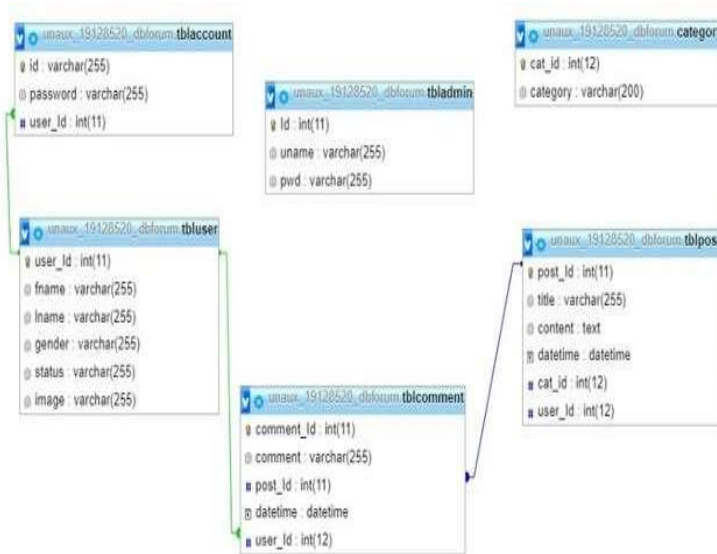
Gambar 7. Normalisasi N3

e. ERD



Gambar 8. ERD

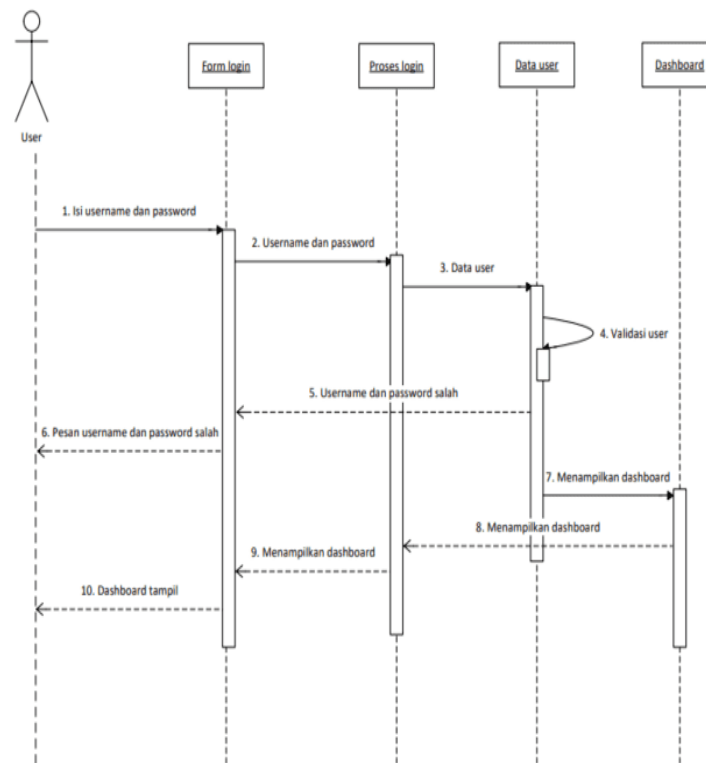
f. Relasi Tabel



Gambar 9. Relasi Tabel

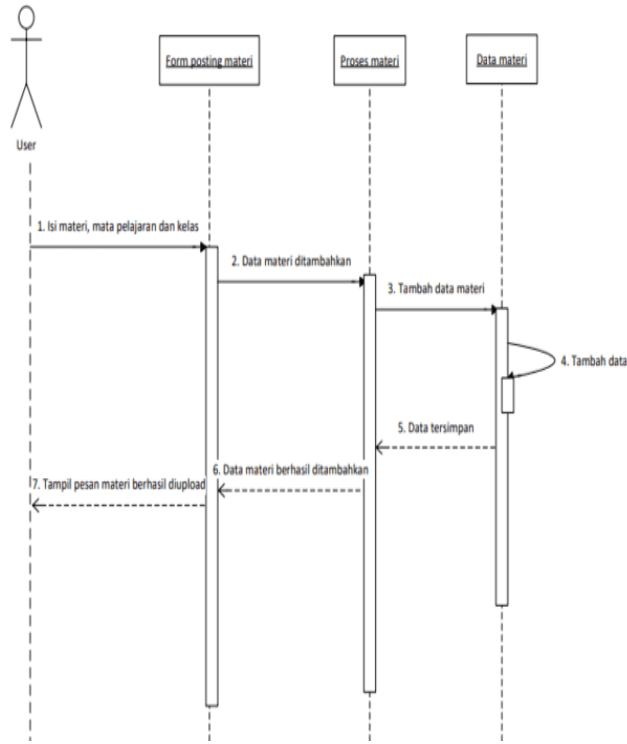
g. Sequence Diagram

1. Sequence Diagram Login



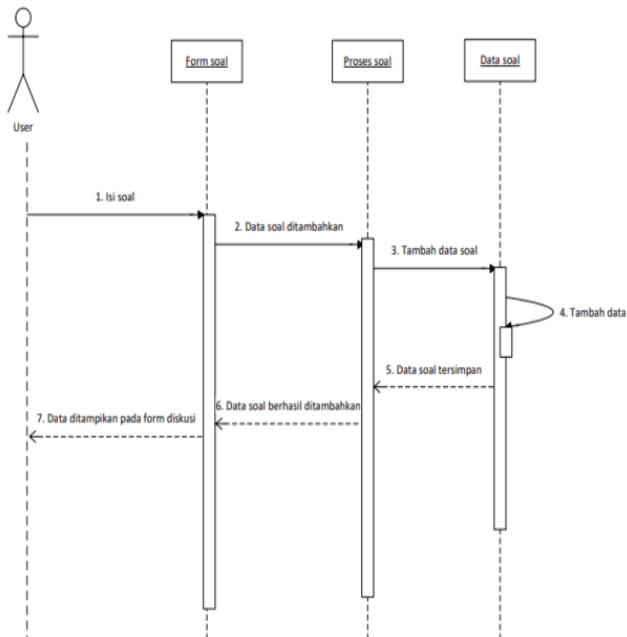
Gambar 10. Sequence Diagram Login

2. *Sequence Diagram* Membuat Forum Materi



Gambar 11. *Sequence Diagram* Membuat Forum Materi

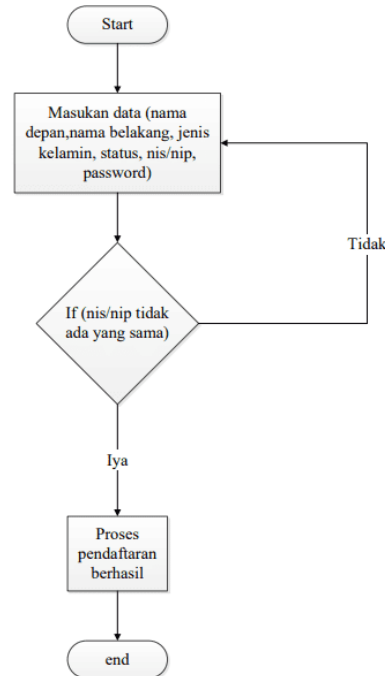
3. *Sequence Diagram* Menjawab Forum Materi Diskusi



Gambar 12. *Sequence Diagram* Menjawab Forum Materi Diskusi

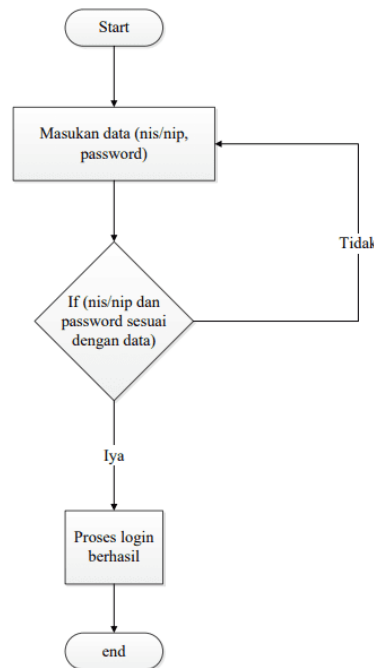
3.1 Perancangan Perangkat Lunak *Flowchart*

a. *Flowchart Registrasi*



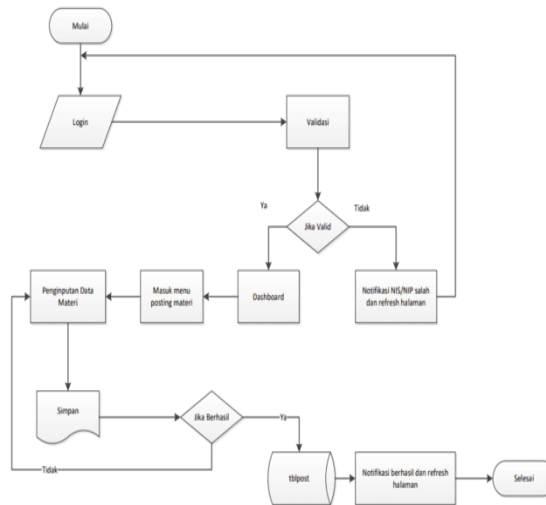
Gambar 13. *Flowchart Registrasi*

b. *Flowchart Login*



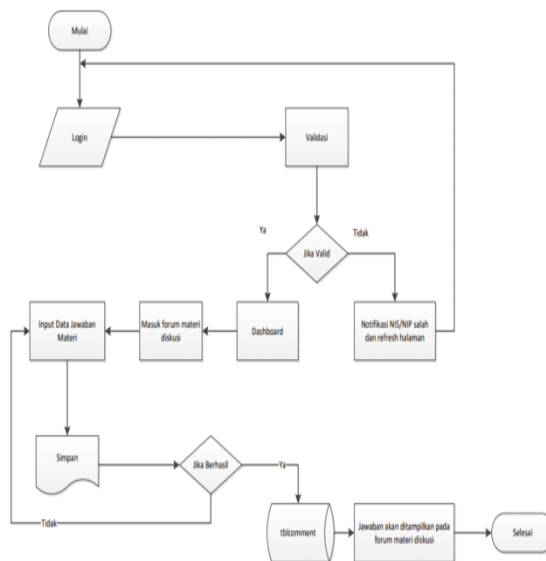
Gambar 14. *Flowchart Login*

c. *Flowchart* Membuat Forum Materi Diskusi



Gambar 15. *Flowchart* Membuat Forum Materi Diskusi

d. *Flowchart* Menjawab Forum Materi Diskusi



Gambar 16. *Flowchart* Menjawab Forum Diskusi

3.2 Pengujian

Pada pengujian tersebut sangatlah diwajibkan terkait ditemukan masalah bug atau bug yang disebabkan oleh sistem perangkat lunak dapat ditemukan melalui pengujian. Pengujian sistem pengembangan e-learning SMP Swasta Al-Hasaniyah menggunakan dua tahap berupa pengujian black box serta pengujian beta. Dan difokuskan mengenai fungsi serta persyaratan dari sebuah *software* yang telah dibuat, Dan pengujian beta dilakukan dengan metode pengumpulan data serta menyebarkan wawancara dan kuesioner kepada pihak terkait yang kemudian akan berpartisipasi pada kegiatan.

Data uji pada Pengujian Balck Box, berdasarkan informasi yang terdapat pada Aplikasi Pengembangan Fisika E-learning SMP Swasta Al-Hasaniyah Kelas XI akan digunakan untuk menguji perangkat lunak ini. Rencana pengujian dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 1. Kerangka Rencana Pengujian

Bahan Uji	Detail Pengujian	Jenis Pengujian
Buat e-learning	Data simulasi e-learning yang dibuat	<i>Black-box</i>
Buat soal	Tambah data soal ubah data soal hapus data soal	<i>Black-box</i>
Cek Analisa butir soal	Tingkat kesukaran daya pembeda	<i>Black-box</i>
Mengikuti e-learning	Data simulasi pelajaran yang diikuti	<i>Black-box</i>
Mengikuti ujian online	Data ujian online yang di ikuti	<i>Black-box</i>

4. HASIL PEMBAHASAN

Perolehan dari kegiatan penelitian ini mencakup target yang terpenuhi dan tim pelaksana kegiatan penelitian ini tujuannya adalah, sebagai berikut:

- a. Kegiatan dalam proses tanpa ada hambatan dalam melaksanakan penelitian
- b. Dalam kegiatan para peserta dapat memahami materi dengan baik, yang telah disampaikan.

Kegiatan ini terdiri dari 3 penelitian, yaitu pembekalan atau persiapan, evaluasi dan laporan, serta pelaksanaan kegiatan. Dari kegiatan 3 tahap tersebut berhasil kami lakukan dengan sempurna tanpa ada halangan dan masalah. Tim membatasi orang yang mengikuti pelaksanaan berjumlah 5 orang saja demi mengikuti standar protocol kesehatan agar terdindar dan memutus mata rantai virus Korona. Tujuan dari kegiatan tahap kedua dengan menyampaikan materi cara penggunaan website yang sudah kami buat pada siswa/siswi agar mereka memahami materi yang telah kami ajarkan mengenai cara penggunaan website.

Evaluasi dan Penyusunan Laporan kegiatan penelitian yang telah dilaksanakan Evaluasi dan penyusunan laporan pada tahap 3 dilakukan untuk mendapatkan hasil evaluasi para siswa/siswi agar dapat dilakukan pengecekan apakah mereka sudah dapat memahami materi dan agar dapat menyampaikan tanggapan mengenai kegiatan, serta penyusunan untuk memenuhi persyaratan dari pelaksanaan kegiatan. Hasil pada kegiatan penelitian adalah:

- a. Siswa/siswi paham bagaimana mengakses website learning tersebut
- b. Siswa/siswi paham cara kerja website E learning tersebut

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah penelitian dilakukan di SMA Swasta Al-Hasaniyah, maka ditampilkan desain website e-learning. Dapat disimpulkan bahwa tujuan dari kegiatan ini adalah memberikan gambaran untuk memaksimalkan e-learning di masa pandemi Covid saat ini dan untuk menambah pengetahuan siswa tentang penggunaan website e-learning atau sekolah lain khususnya.

REFERENCES

- Ismael, "Sistem Informasi Pengolahan Data Pembudidayaan Ikan Hias Dan Pemasaran Ikan Hias Pada Dinas Perikanan Kabupaten Tebo," *J-Click*, vol. 6, no. 2, pp. 201–207, 2019.
- J. Asmara, "PERANCANGAN SISTEM E-LEARNING BERBASIS WEB PADA SMP N 2 BUSALANGGA" pp. 29–37.
- I. Desktop et al., "Implementasi Desktop Sistem Inventasi Pada Hudi Motor Karangrayung Grobogan Alfian Helmi Muhib" pp. 1–41, 2013.
- A. Hendini, "Pemodelan Uml Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang," *Jurnal Khatulistiwa Inform.*, vol. 2, no. 9, pp. 107–116, 2016.
- M. Eyato, D. Murdiani, M. Jakarta, and M. Jakarta, "PERANCANGAN E-LEARNING STMIK MUHAMMADIYAH JAKARTA BERBASIS" vol. 6, no. 1, pp. 99–117, 2021
- Fitri Ayu and Nia Permatasari, "Perancangan Sistem Informasi pengolahan Data PKL Pada Divisi humas PT Pegadaian," *Jurnal Informasi Tecnology*, vol. 2, no. 2, pp. 12–26, 2018.