



APLIKASI MANAGEMEN PRAKERIN DI SMK DARUL FAIZIN GADING PROBOLINGGO – JAWA TIMUR BERBASIS DJANGO

Putri Eka Aliyatul Himma¹, Moh Ainol Yaqin², Honainah³, Moh Jasri⁴, Andi Wijaya⁵, Wahab Sya'roni⁶

^{1,2,3,4,5,6} Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Nurul Jadid Paiton Probolinggo

^{1,2,3,4,5,6} Jl. PP Nurul Jadid, Dusun Tj. Lor, Karanganyar, Kec. Paiton, Kabupaten Probolinggo, Jawa Timur 67291

e-mail : Riekayahimma48@gmailcom¹

ABSTRAK

SMK Darul Faizin merupakan sekolah jenjang teratas dengan hanya memiliki jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Sekolah SMK memiliki program praktek kerja lapangan atau prakerin bagi siswa dan siswi untuk ditempatkan disuatu instansi sesuai dengan jurusan masing-masing. Dengan adanya program prakerin di SMK petugas pelaksana saat ini kesulitan untuk mendata siswa untuk ditempatkan di suatu instansi dan petugas TU kesulitan untuk menetapkan tanggal prakerin, dan petugas masih menggunakan sistem manual yaitu memanfaatkan Ms.Excel untuk mendata siswa dan tanggal pelaksanaan prakerin di SMK. Dari permasalahan yang ada peneliti mengambil sebuah tema tentang "Aplikasi Manajemen Prakerin di SMK Darul Faizin Berbasis Django". Dengan menggunakan metode waterfall dimana model waterfall ini mempunyai lima tahapan, diantaranya yaitu tahapan yang pertama ialah analysis, design, implementation, testing, dan maintenance. Adapun tujuan dari penelitian ini yakni untuk menghasilkan sistem aplikasi manajemen prakerin yang dapat mempermudah petugas TU untuk mendata siswa melaksanakan prakerin siswa. Dimana hasil dari pengujian aplikasi ini menunjukkan bahwa aplikasi manajemen prakerin berbasis Django menunjukkan persentase 96% dengan kategori Sangat Setuju.

Kata kunci : Prakerin, Django, waterfall

ABSTRACT

Darul Faizin Vocational School is a top level school with only a Computer Network Engineering (TKJ) major. Vocational schools have field work practice programs or apprenticeships for students to be placed in an agency according to their respective majors. With the prakerin program at Vocational Schools, it is currently difficult for implementing officers to record students to be placed in an agency and TU officers have difficulty setting internship dates, and officers are still using a manual system, namely using Ms.Excel to record student data and practicum implementation dates at Vocational High Schools. From the existing problems, the researcher took a theme about "Application of Management Prakerin at Django-Based Darul Faizin Vocational School". By using the waterfall method where the waterfall model has five stages, including the first stage is analysis, design, implementation, testing, and maintenance. The purpose of this research is to produce an internship management application system that can make it easier for TU officers to record students carrying out student internships. Where the results of testing this application show that the Django-based internship management application shows a percentage of 96% in the Strongly Agree category.

.Keywords : Internship, Django, waterfall



1. PENDAHULUAN

Berkembangnya teknologi informasi telah memberikan kemudahan kepada suatu instansi atau lembaga untuk menyebar luaskan segala informasi yang sudah menjadi tujuan dari SOP (Standar Operasional Prosedur). (Wulandari, Raras Retno, 2021) Berkembangnya teknologi informasi dapat memberikan kemudahan dari suatu pekerjaan untuk menyelesaikan suatu permasalahan terhadap pengelolaan suatu data dan penyebaran informasi-informasi, dimana dengan berkembangnya teknologi tetap menggunakan perangkat keras yaitu komputer. Prakerin merupakan suatu pola pelaksanaan diklat yang dikelola antara SMK dengan industri sebagai institusi pasangan (IP), mulai dari tahap perencanaan, tahap pelaksanaan hingga tahap evaluasi. (Anwardi, & Pratama, 2018)

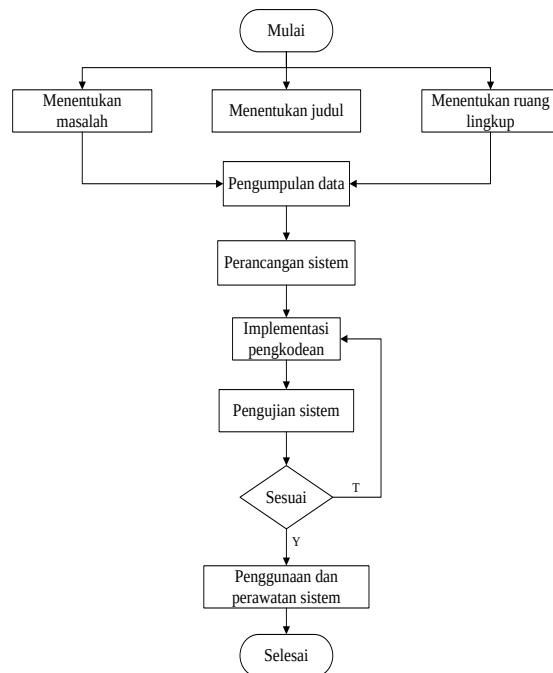
Setingkat sekolah SMK dimana para siswa atau siswi banyak melakukan praktikum untuk meningkatkan kemampuannya sesuai dengan bidangnya masing-masing, sehingga siswa dan siswi memiliki pengalaman terhadap pekerjaan yang lebih nyata dengan adanya praktek kerja lapangan yang telah diterapkan di sekolah SMK. Siswa akan melaksanakan kegiatan program sekolah yang bersinergi langsung dengan industri atau instansi yaitu PRAKERIN (Praktek Kerja Industri) guna untuk mengukur keterampilan dan kompetensi siswa selama praktikum. (Rahimah, A. N., Rusdianto, D. S., & Ananta, 2019) Tempat magang atau prakerin adalah perusahaan atau instansi yang bekerjasama dengan sekolah/kampus. Perusahaan maupun tempat magang hanya dapat menerima peserta magang paling banyak 30% dari total jumlah karyawan, dengan penyelenggaraan kegiatan prakerin yang rapi antara peserta dengan perusahaan/Lembaga tempat magang berada, maka semua pihak dapat memperoleh manfaat dari kegiatan prakerin. (Agustini, & Kurniawan, 2019)

SMK Darul Faizin merupakan sekolah jenjang teratas dengan hanya memiliki jurusan Teknik Komputer Jaringan (TKJ). Sekolah SMK memiliki program praktek kerja lapangan atau prakerin bagi siswa dan siswi untuk ditempatkan di suatu instansi. Dengan adanya program prakerin di SMK membuat petugas untuk mengelola pelaksanaan praktikum yang pada saat ini kesulitan untuk mendata siswa dan siswi yang ditempatkan di suatu instansi, dan sistem yang digunakan pada saat ini masih menggunakan Ms.Excel untuk mendata pelaksanaan praktek kerja lapangan di SMK Darul Faizin, dan petugas TU kesulitan untuk menetapkan tanggal

pelaksanaan prakerin dimana yang sebelumnya sudah diputuskan dari guru dan kepala sekolah. Petugas yang pada saat ini dalam melakukan pengelolaan data praktek kerja lapangan bagi siswa dan siswi di SMK yang telah diproses oleh petugas TU, dan sistem yang digunakan sudah terkomputerisasi namun sistem yang telah digunakan masih terdapat kekurangan yakni sistem yang digunakan oleh petugas TU menggunakan Ms.Excel dan telah memberikan kesulitan bagi petugas untuk mengelola data-data praktek kerja lapangan di SMK Darul Faizin, tentunya petugas TU untuk mendata siswa dalam pelaksanaan prakerin masih memerlukan waktu yang cukup lama bagi siswa dan siswi yang melaksanakan praktek kerja lapangan, dengan menggunakan sistem lama ini SMK Darul Faizin kesulitan untuk mengelola data siswa kelas dua belas yang akan dilaksanakan dalam praktek kerja lapangan, dalam pengelolaan prakerin di SMK saat ini telah memberikan banyak kesulitan yang mana dalam pendataan tersebut masih kurang efisien dan belum akurat dalam pendataan prakerin mulai pendataan siswa, prakerin, perjalanan dan mendata pengumuman praktek kerja lapangan di SMK Darul Faizin. Maka dari itu petugas TU membutuhkan sistem aplikasi yang dapat memudahkan bagi petugas untuk mengelola data siswa dan siswi dalam melaksanakan praktek kerja lapangan bagi siswa dan siswi di SMK Darul Faizin. Permasalahan yang telah dijelaskan diatas dapat disimpulkan bahwa SMK Darul Faizin pada saat ini membutuhkan sistem aplikasi baru yang dapat mengatasi terhadap manajemen prakerin. Oleh karena itu diperlukan adanya perangkat komputer dengan sistem komputerisasi dan internet untuk mempercepat dan meminimalisir permasalahan yang ada, dan diperlukan suatu sistem aplikasi prakerin di SMK Darul Faizin.

Permasalahan yang telah dibahas maka terdapat tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan sistem “Aplikasi Manajemen Prakerin di SMK Darul Faizin Berbasis Django”, sehingga dengan menggunakan sistem baru ini petugas TU (Tata Usaha) tidak lagi kesulitan untuk mendata karena sistem ini sudah terhubung dengan penyimpanan database yang efisien dan detail.

Merancang suatu sistem aplikasi prakerin di SMK Darul Faizin diperlukan suatu tahapan yang harus dilakukan untuk menyelesaikan dalam membangun sistem aplikasi. Berikut gambaran tahapan penelitian. (El Fauzi, R., & Adri, 2021)



Gambar 1. Alur tahapan penelitian

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian / pengembangan sistem menggunakan metode *waterfall* dengan tahapan – tahapan antara lain:

1. Analisis

Pada tahap ini kebutuhan sistem harus terpenuhi, termasuk didalamnya kegunaan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna. Selain itu juga terdapat batasan sistem yang diperoleh melalui wawancara terhadap Lembaga yang menjadi objek penelitian. Adapun tujuan dilakukan analisis yaitu untuk menganalisa kebutuhan sistem yang akan mendukung pembuatan sistem dalam penelitian ini. Berikut merupakan sistem yang dibutuhkan meliputi sistem *hardware* dan *software*. (Solikin, I., Sobri, M., & Saputra, 2018)

2. Desain

Setelah tahapan analisis dilakukan maka tahapan selanjutnya yaitu desain sistem. Pada tahap ini dikembangkan desain sistem yang akan dibuat. Dalam penelitian ini desain sistem akan dilakukan dengan menggunakan model *flowchart*, bagan berjenjang *Data flow Diagram (DFD)* dan *Entity Relationship Diagram (ERD)*.

3. Penulisan Kode Program

Setelah tahapan desain selesai maka tahapan selanjutnya adalah coding atau penulisan kode program. Hasil proses

perancangan desain sistem diterjemahkan menjadi sebuah bentuk program komputer, dengan menggunakan Bahasa pemrograman python dengan framework Django.

4. Pengujian Program

Teknik pengujian pada penelitian ini adalah pengujian *Eksternal*, untuk menganalisa pengujian *Eksternal* ini menggunakan perhitungan skala *likert*

5. Perawatan

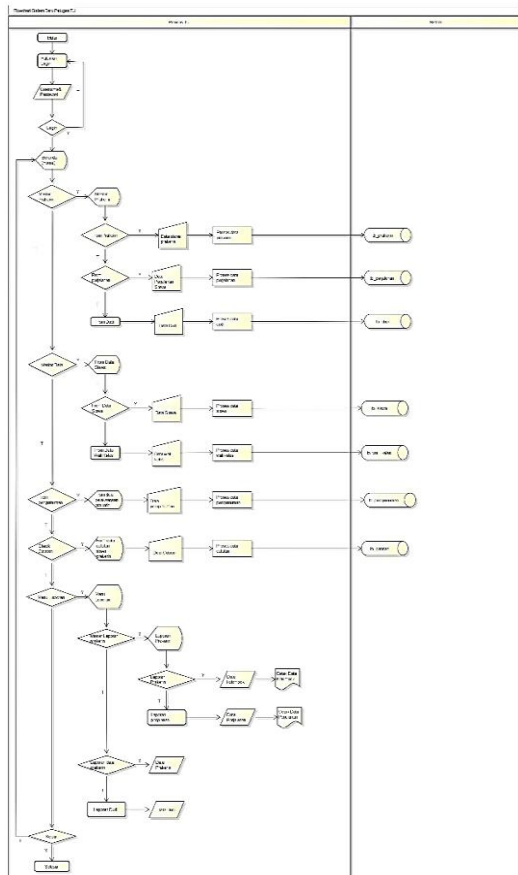
Sistem aplikasi yang sudah dibuat maka diperlukan suatu perawatan terhadap sistem aplikasi yang dibangun. Dengan adanya perawatan pada sistem aplikasi dapat memberikan hasil yang lebih signifikan terhadap sistem yang sudah dilakukan perawatan. Sistem aplikasi yang telah dibangun kemungkinan saja akan terjadi kesalahan atau *Error* pada sistem aplikasi yang dapat menyebabkan kekeliruan pada setiap fitur yang sudah dibangun didalam sistem aplikasi, oleh karena itu sistem diperlukan perawatan yang lebih efisien. Tentunya sistem aplikasi yang telah dibangun diperlukan pengembangan terhadap sistem aplikasi yang telah dibangun. (Suryadi, 2020)

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

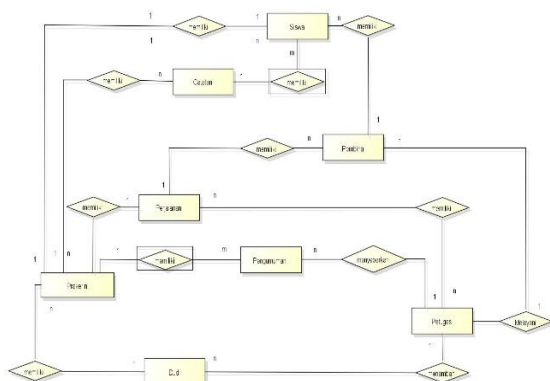
Pada tahap ini merupakan pembuatan sistem atau aplikasi dengan menggunakan *hardware* dan *software*. (Susilo, 2018)

Selanjutnya dilakukan uji coba, (Hidayanti et al., 2022) hasil pengujian sistem yang sudah dilakukan uji coba kepada petugas, sehingga dalam pengujian sistem dapat diketahui secara jelas terhadap alur dari kerja sistem aplikasi yang sudah dibangun yang dibutuhkan oleh SMK Darul Faizin. Pengujian sistem telah dilakukan kepada guru-guru SMK dan kepada petugas TU, sehingga dapat diketahui secara detail hasil dari pengujian sistem aplikasi.

Terdapat 2 *type user* yaitu admin / petugas TU dan Siswa. Setelah melakukan pengujian terhadap sistem baru yang baru dibuat, tahap selanjutnya adalah pemeliharaan sistem. Saat dijalankan mungkin masih ada kesalahan yang tidak ditemukan sebelumnya, atau ada fitur tambahan pada perangkat lunak yang dibuat. Oleh karena itu perlu dilakukan perawatan dan pengembangan sistem, validasi data dan *updating* data. (Syahrudin, A. N., & Kurniawan, 2018)



Gambar 2 Flowchart Admin



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)



Gambar 4. Halaman Login admin/petugas TU

Halaman login siswa ini dapat digunakan bagi siswa untuk mengetahui informasi terkait daftar prakerin dan input catatan tugas selama di tempat DUDI.



Gambar 5. Halaman Menu Utama admin

Berikut tampilan menu utama, Menu halaman terdapat sub menu yaitu Master Prakerin, Master data, From Pengumuman, cek catatan dan Menu laporan yang dapat memberikan hasil data-data yang dikelola oleh admin.

No	ID	Nama Siswa	UIN	Alamat	Status	Aksi
1	01001000001	Adhika Pradha	Laki-laki	Indragiri	in (TUG)	
2	01001000002	Badya Khairani	Laki-laki	Perangkat	in (TUG)	
3	01001000003	Fariq Haidhah	Laki-laki	Sembayang	in (TUG)	
4	01001000004	Rafiq Luth	Laki-laki	Monggat	in (TUG)	
5	01001000005	Amu Subhanudin Haidah	Laki-laki	Monggat	in (TUG)	
6	01001000006	Rizki Dita	Perempuan	Indragiri	in (TUG)	
7	01001000007	Intan Nur Rizki	Perempuan	Indragiri	in (TUG)	
8	01001000008	Alvin Nur Hafid	Laki-laki	Indragiri	in (TUG)	

Gambar 6. Halaman Data Siswa

No	ID	Nama Pembina	UIN	Alamat	Status	Aksi
1	000	Abul Kalam, S. Hani	Monggat	Laki-laki	0000100000001	Pembina in (TUG)
2	000	M. M. Thahir, S. Hani	Monggat	Laki-laki	0000100000002	Pembina in (TUG)
3	000	Zuhrotul Hidayah, S. Hani	Monggat	Perempuan	0000100000003	Pembina in (TUG)
4	000	Mardiana, S. Hani	Monggat	Perempuan	0000100000004	Pembina in (TUG)
5	000	Muhammad, S. Hani	Monggat	Perempuan	0000100000005	Pembina in (TUG)
6	000	Rizki Dita	Monggat	Perempuan	0000100000006	Pembina in (TUG)

Gambar 7. Halaman Data Pembina

Pada menu Master data terdapat dua sub menu yaitu data siswa dan data Pembina.

Pada menu data siswa akan menampilkan data- data siswa atau siswi dan form ini dapat menghapus data siswa apabila data sudah dibutuhkan, pada from tambah data dapat memberikan proses input data siswa yang belum terdata, dan from edit data akan memberikan proses pengeditan suatu data pada siswa apabila terdapat kesalahan.

Pada menu From Data Pembina menampilkan isi data Pembina yang sudah terdata, dan from ini dapat menghapus data Pembina apabila data sudah tidak dibutuhkan, dan pada from tambah data admin dapat menambahkan data



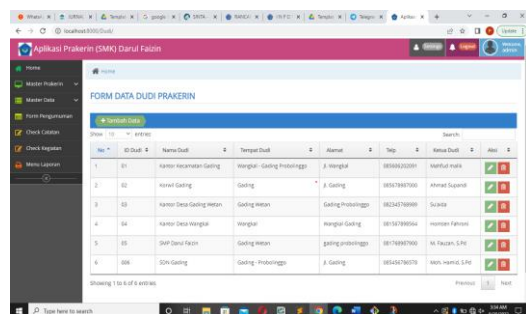
Pembina dengan from ini, pada from edit data apabila data pembina akan dilakukan perubahan terhadap Pembina.



Gambar 8. Halaman Data Prakerin



Gambar 9. Halaman Data Perjalanan



Gambar 10. Halaman Data Dudi

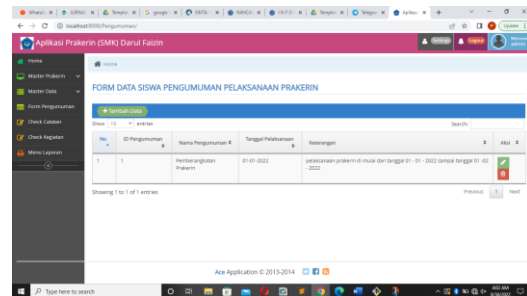
Pada bagian menu Master Prakerin terdapat 3 sub menu diantaranya adalah: From Prakerin, From Perjalanan dan from DUDI.

Pada menu From Prakerin menampilkan hasil pengelolaan data prakerin siswa, pada from tambah data dapat memberikan proses pengelolaan atau input data pelaksanaan prakerin siswa atau siswi di SMK, pada proses edit data dapat memberikan perubahan data apabila data ada kekeliruan.

Pada menu From Perjalanan akan menampilkan data perjalanan siswa atau siswi yang melaksanakan prakerin, pada from tambah data dapat memproses penginputan perjalanan siswa prakerin, dan pada from edit data dapat memberikan perubahan data apabila data terdapat kekeliruan terhadap data perjalanan.

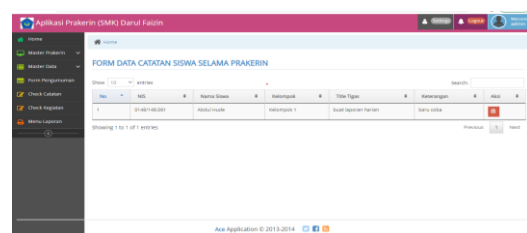
Pada menu From DUDI menampilkan data-data DUDI (Dunia Usaha Dunia Industri) dan

from ini juga dapat menghapus data dudi yang tidak dibutuhkan, pada From tambah data menampilkan proses input data dudi sehingga admin dapat mengelola data DUDI, dan pada from edit data dapat mengubah data dudi apabila data dudi perlu dirubah.



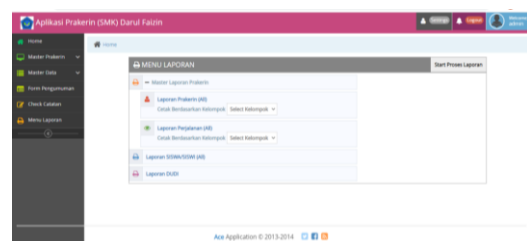
Gambar 11. Halaman data pengumuman

Pada from pengumuman ini akan memberikan hasil data pengumuman untuk siswa yang melaksanakan prakerin, dan from ini dapat memberikan aksi edit pengumuman apabila terdapat kekeliruan. Dan aksi ,hapus data apabila data tersebut sudah tidak dibutuhkan.



Gambar 12. Halaman data catatan

Pada menu chek catatan ini akan menampilkan data-data catatan tugas siswa yang sudah ditempatkan di DUDI, sehingga admin dapat mengecek tugas yang diberikan oleh kepala disetiap tempat DUDI yang ditempat oleh siswa dan siswi yang melaksanakan prakerin.

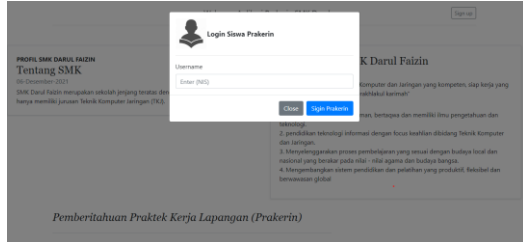


Gambar 13. Halaman menu laporan

Pada menu laporan menampilkan laporan hasil proses dari data prakerin, data perjalanan secara keseluruhan maupun kelompok serta

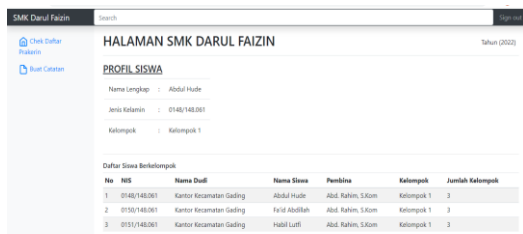


menampilkan hasil laporan siswa atau siswi dan menampilkan hasil laporan data DUDI.



Gambar 14. Halaman Login Siswa

Berikut adalah tampilan web pada halaman login untuk admin / petugas TU, masukkan NIS untuk menuju ke halaman beranda.



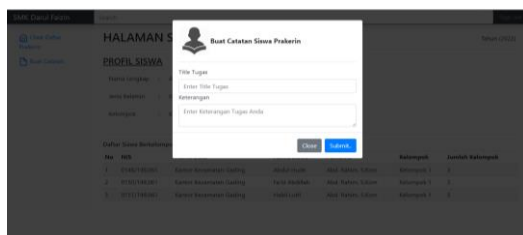
Gambar 15. Halaman Beranda Siswa

Pada halaman beranda siswa terdapat 2 menu yaitu check daftar prakerin dan Buat catatan.



Gambar 16. Halaman check daftar prakerin

Pada menu check daftar prakerin ini akan menampilkan data siswa yang melaksanakan prakerin sesuai kelompoknya masing-masing.



Gambar 16. Halaman Input Catatan

Pada halaman input catatan ini Siswa dapat menginputkan tugas catatan prakerin selama di tempat dudi.

Tabel 1. Pengujian Sistem

No	Pertanyaan	Hasil uji				
		SS	S	KS	TS	STS
1.	Apakah sistem ini mudah dioperasikan?	4	1	0	0	0
2.	Apakah sistem telah dapat menyelesaikan permasalahan terkait dengan pendataan siswa prakerin?	4	1	0	0	0
3.	Apakah semua fitur dalam sistem ini sudah sesuai dengan yang diinginkan?	2	3	0	0	0
4.	Apakah semua fitur dalam sistem ini sudah berjalan dengan baik?	4	1	0	0	0
5.	Apakah sistem ini sudah layak digunakan?	1	4	0	0	0
Total		15	10	0	0	0

Tabel 2. Skala Jawaban

No	Skala Jawaban	Skor
1.	STS = Sangat Tidak Setuju	5
2	TS = Tidak Setuju	4
3	KS = Kurang Setuju	3
4	S = Setuju	2
5	SS = Sangat Setuju	1

Dari table 2 di atas dapat diambil kesimpulan dari aplikasi manajemen prakerin di SMK darul T= Total jumlah responden yang memilih Pn = pilihan angka skor *Likert*

- Responden yang menjawab sangat Setuju (Skor 5) $15 \times 5 = 75$
- Responden yang menjawab Setuju (Skor 4) $10 \times 4 = 40$



- c. Responden yang menjawab Kurang Setuju (Skor 3) $0 \times 3 = 0$
 - d. Responden yang menjawab Tidak Setuju (Skor 2) $0 \times 2 = 0$
 - e. Responden yang menjawab Sangat Tidak setuju (Skor 1) $0 \times 1 = 0$
- Total skor dari hasil penjumlahan = $75 + 40 = 115$**

Interpretasi Skor Perhitungan

Skor ideal = jumlah pertanyaan * jumlah responden : $5 \times 5 = 25$

$Y = \text{Skor tertinggi likert} \times \text{skor ideal} : 5 \times 25 = 125$
Tahapan selanjutnya yaitu mencari jarak interval (rentang jarak) dan interpretasi persentase supaya bisa mengetahui penilaian dengan metode mencari interval skor persentase.

Rumus Index = $\frac{100}{\text{jumlah pilihan skor likert}}$
= $\frac{100}{5}$
= 20

Jadi, jarak interval dari yang terendah 0% yang tertinggi 100% adalah 20

Berikut kriteria interpretasi skornya berdasarkan interval:

Tabel 3. Kriteria Interpretasi Skor

No	Presentase	Keterangan
1	0% - 19,99 %	Sangat Tidak Setuju
2	20 % - 39,99 %	Tidak Setuju
3	40% - 59,99 %	Kurang Setuju
4	60% - 79,99 %	Setuju
5	80% - 100%	Sangat Setuju

Perhitungan akhir dilakukan dengan menggunakan **Rumus Index %**.

$$\text{Rumus Index \%} = \frac{\text{Total skor}}{Y} \times 100$$

$$= \frac{115}{125} \times 100 = 96\%$$

Berdasarkan table presentase nilai Faizin berbasis Django dengan kategori sangat baik.

4. KESIMPULAN

1. Sistem aplikasi dapat memberikan kemudahan untuk mengelola data perjalanan prakerin
2. Sistem dapat mencatat tugas-tugas data siswa di tempat DUDI

3. Sistem aplikasi dapat memberikan pengumuman secara efisien sehingga siswa dapat mengetahui tentang pengumuman prakerin.

5. REFERENSI

- Agustini, & Kurniawan, W. J. (2019). Sistem E-Learning Do'a dan Iqro' dalam Peningkatan Proses Pembelajaran pada TK Amal Ikhlas. *Jurnal Mahasiswa Aplikasi Teknologi Komputer Dan Informasi*, 1, 154–159.
- Anwardi, & Pratama, Y. (2018). Perbaikan Efektifitas Pekerja Menggunakan Overall Labour Effectiveness dan Fault Tree Analysis Studi Kasus: PT. Riau Graindo Dumai. *Jurnal Teknik Industri*, 64–69.
- El Fauzi, R., & Adri, M. (2021). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PRAKTEK KERJA INDUSTRI (PRAKERIN) BERBASIS WEB (Studi kasus: SMK N 2 Padang Panjang). *Jurnal Vokasi Informatika*, 51–57.
- Hidayanti, N., Fatullah, R., & Huda, N. (2022). Sistem Informasi Praktek Kerja Industri Berbasis Web Di Smkn 1 Cikande. *Journal of Innovation And Future Technology (IFTECH)*, 4(1), 77–86. <https://doi.org/10.47080/ifttech.v4i1.1928>
- Rahimah, A. N., Rusdianto, D. S., & Ananta, M. T. (2019). Pengembangan Sistem Pengelolaan Ruang Baca Berbasis Web Dengan Menggunakan Django Framework. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 3, 4439–4446.
- Solikin, I., Sobri, M., & Saputra, R. A. (2018). Sistem Informasi Pendataan Pengunjung Perpustakaan. *Jurnal Ilmiah Betrik*, 140–151.
- Suryadi, A. (2020). Sistem Informasi Rekap Buku Online Menggunakan Metode Waterfall. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi)*, 103.
- Susilo, M. (2018). Rancang Bangun Website Toko Online Menggunakan Metode Waterfall. *InfoTekJar (Jurnal Nasional Informatika Dan Teknologi Jaringan)*.
- Syahrudin, A. N., & Kurniawan, T. (2018). *Input dan Output Pada Bahasa. Jurnal Dasar Pemograman Python STMIK*.
- Wulandari, Raras Retno, and S. R. (2021). Rancang Bangun E-Prakerin Berbasis Web Pada SMK Bhakti Mejayan. *Rosiding Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 4.