

# RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI MONITORING PROGRAM PRAKTEK KERJA INDUSTRI BERBASIS WEB STUDY KASUS : SMK KARYA GUNA BHAKTI 1 KOTA BEKASI

Iwan Jaya<sup>1</sup> , Budi<sup>2</sup> , Sri Wulandari<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Penulis Pertama, Tehnik Informatika, STMIK Bani Saleh, [iwan.jaya.stmik@gmail.com](mailto:iwan.jaya.stmik@gmail.com)

<sup>2</sup>Penulis Kedua, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh, [Budibansal@gmail.com](mailto:Budibansal@gmail.com)

<sup>3</sup>Penulis Ketiga, Sistem Informasi, STMIK Bani Saleh, [dwulan422@gmail.com](mailto:dwulan422@gmail.com)

**Abstrak** – Praktek Kerja Industri adalah salah satu kurikulum SMK dalam melaksanakan pembelajaran untuk memberikan pengalaman kepada peserta didik kelas XI di semester ganjil. Pelaksanaan Praktek Kerja Industri minimal dilaksanakan selama 1 bulan dan maksimal 3 bulan. SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi akan kesulitan dalam memantau peserta didik dalam melaksanakan Praktek Kerja Industri apabila sekolah harus mengunjungi satu persatu dari tempat peserta didik melaksanakan Praktek Kerja Industri. Pihak sekolah akan sangat rugi biaya dan waktu, dalam pelaksanaan Praktek Kerja Industri jika harus mengunjungi peserta didik ke tempat pelaksanaan Praktek Kerja Industri. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, maka penulis mengambil tindakan dengan merancang sebuah sistem, yaitu Sistem Informasi Monitoring Program Praktek Kerja Industri pada SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi Berbasis WEB. Dimana sistem tersebut dirancang dengan menggunakan metode waterfall lalu dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan Framework Codeigniter dan PhpMyAdmin sebagai tempat penyimpanan data. Penulis berharap dengan adanya sistem informasi ini dapat menyelesaikan masalah yang ada dalam pengelolaan data kegiatan monitoring praktek kerja industri dapat berjalan dengan baik dan maksimal

**Kata Kunci:** Sistem Informasi, Pendidikan, Praktek Kerja Industri, PHP, PhpMyAdmin..

## PENDAHULUAN

Dengan meningkatnya kebutuhan informasi, saat ini hampir seluruh organisasi di dunia sudah memanfaatkan sistem informasi untuk mengelola dan mendapatkan informasi yang diperlukan. Sistem informasi mempunyai peranan sangat penting dalam memajukan organisasi, karena itu sistem informasi pengelolaan serta menyimpan data dapat dilakukan dengan cepat dan mudah, sehingga proses bisnis mereka bisa berjalan dengan lebih efisien dan efektif.

Pengertian Praktek Kerja Industri (Muhidin, 2010) Prakerin adalah bagian dari pendidikan sistem ganda (PSG) sebagai program bersama antara SMK dan industri yang dilaksanakan di dunia usaha, industri. Dalam kurikulum SMK (Dikmenjur,2008) disebutkan : “Prakerin adalah pola penyelenggara diklat yang dikelola bersama-sama antara SMK dengan industri/asosiasi profesi sebagai institusi pasangan (IP), mulai dari tahap perencanaan, pelaksanaan hingga evaluasi dan sertifikasi yang merupakan satu kesatuan program dengan menggunakan berbagai bentuk alternative pelaksanaan, seperti day release, block release, dan sebagainya”.[1]

Tujuan Praktek Kerja Industri Menurut Wena (1996) mengungkapkan bahwa penyelenggaraan pendidikan dan pelatihan dengan pendekatan sistem ganda bertujuan untuk Menghasilkan tenaga kerja yang memiliki keahlian professional, yaitu tenaga kerja yang memiliki tingkat pengetahuan, keterampilan, dan etos kerja yang sesuai dengan tuntutan lapangan kerja. Meningkatkan dan memperkokoh keterkaitan dan kesepadanan (link and match) antara lembaga pendidikan pelatihan kejuruan dan dunia kerja. Meningkatkan efisiensi proses pendidikan dan pelatihan tenaga kerja berkualitas dan profesioanal. Memberi pengakuan dan penghargaan terhadap pengalaman kerja sebagai proses dari pendidikan. [2]

Menurut Permen nomor Per.22/Men/ix/2009 Bab 1 pasal 4 Perusahaan maupun tempat magang hanya dapat menerima peserta magang paling banyak 30% dari jumlah karyawan. Dari jumlah 30% tersebut tentunya perusahaan/instansi memerlukan manajemen untuk mengatur proses PKL[3].

Menurut Ryan (2012) dalam jurnalnya yang berjudul Sistem Informasi Tugas Akhir Dan Praktek Kerja Lapangan Berbasis Web Menggunakan Metode Unifield Process mengatakan bahwa

sistem informasi tugas akhir dan praktek kerja lapangan pada program studi Teknik Informatika Undip masih dilakukan secara manual dari mulai pendaftaran PKL, proses rekapitulasi pendaftaran dan rekapitulasi pembimbing serta distribusi pembimbing. Hal ini dirasa kurang efektif serta tidak efisien karena proses tersebut berjalan secara lambat baik dari segi pendaftarannya maupun distribusi pembimbingan oleh karena itu Ryan dalam penelitiannya mengusulkan untuk membuat aplikasi Sistem Informasi Tugas Akhir dan Praktek Kerja Lapangan yang dapat membantu proses mata kuliah Tugas Akhir dan Praktek Kerja Lapangan di lingkungan program studi Teknik Informatika Universitas Diponegoro bisa berjalan dengan lancar. Selain itu, dengan adanya sistem informasi tersebut diharapkan bisa membantu pekerjaan masing-masing koordinator TA dan PKL dalam melakukan administrasi mata kuliah tersebut. Mahasiswa dan dosen program studi Teknik Informatika juga bisa memanfaatkan sistem informasi tersebut sebagai sumber informasi dan data jurnal tentang mata kuliah TA dan PKL [4].

Pendidikan dengan orientasi kejuruan diselenggarakan oleh Sekolah Menengah Kejuruan. Program Keahlian disediakan oleh pihak Sekolah Menengah Kejuruan. SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi adalah pioner organisasi yang bergerak dibidang pendidikan, yang memiliki 4 (empat) Kejuruan antara lain, Teknik Elektronika Industri, Teknik Kendaraan Ringan dan Otomotif, Teknik dan Bisnis Sepeda Motor dan Multimedia. Kejuruan tersebut diarahkan pada sistem ganda (dual-system), yakni belajar teori di SMK dan praktik di industri. Desain kurikulum dan sistem pengujian juga disesuaikan dengan kompetensi yang dibutuhkan Dunia Usaha dan Dunia Industri (DUDI) dengan fokus utama pada Machinery and Construction dan Creative Economy.

Praktek Kerja Industri adalah salah satu kurikulum SMK dalam melaksanakan pembelajaran untuk memberikan pengalaman kepada peserta didik kelas XI di semester ganjil. Pelaksanaan Praktek Kerja Industri minimal dilaksanakan selama 1 bulan dan maksimal 3 bulan. Hal ini menjadi kendala bagi SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi yang memiliki peserta didik dari berbagai tempat apabila peserta didik memilih sendiri tempat pelaksanaan Praktek Kerja Industri. SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi, akan kesulitan dalam memantau peserta didik dalam melaksanakan Praktek Kerja Industri apabila sekolah harus mengunjungi satu persatu dari tempat peserta didik melaksanakan Praktek Kerja Industri. Pihak sekolah akan sangat rugi biaya dan waktu, dalam pelaksanaan prakerin

jika harus mengunjungi peserta didik ke tempat pelaksanaan Praktek Kerja Industri. Apabila dari pihak sekolah tidak memantau peserta didik dalam kegiatan prakerin dan hanya mengacu pada buku kegiatan harian yang diberikan pada peserta didik, maka peserta didik tidak akan disiplin dan tidak sungguh-sungguh dalam melaksanakan Praktek Kerja Industri. Sehingga tujuan sekolah dalam memberikan pengalaman kerja ke dunia nyata tidak tercapai dengan baik.

Berdasarkan uraian masalah-masalah di atas, maka peneliti mengangkat masalah ini sebagai bentuk karya ilmiah berbantuan skripsi dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Program Praktek Kerja Industri Pada SMK Karya Guna Bhakti 1 Bekasi Berbasis Web.”

## METODE

Penelitian dengan judul “Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Program Praktek Kerja Industri Berbasis Web Study Kasus : Smk Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi” ini dilakukan di SMK Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi. Sekolah Menengah Kejuruan ini beralamat Jl. Anggrek 1, RT.002/RW.016, Duren Jaya, Kec. Bekasi Timur., Kota Bekasi, Jawa Barat 17111, Telepon: (021) 88346608. Waktu pelaksanaan penelitian dimulai pada tanggal 01 April - 31 Juli 2021. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian di Smk Karya Guna Bhakti 1 Kota Bekasi menggunakan model waterfall. Waterfall ialah satu dari beberapa metode dalam SDLC dimana dalam pengerjaannya harus menyelesaikan setiap tahap dulu kemudian melanjutkan ke tahap yang lain (Yurinda, 2017) [5]

### 3.1 Analisa Kebutuhan

Analisis sistem dapat diidentifikasi dan mengevaluasi permasalahan-permasalahan yang terjadi dan kebutuhan-kebutuhan yang diharapkan sehingga dapat sesuai dengan yang diharapkan.

Analisa Kebutuhan Metode penelitian dilakukan dengan urutan dan step-step yang baik. Metode karya ilmiah ini adalah Child Centered Design. Langkah-langkah yang dipakai adalah langkah pertama penelitian, langkah kedua analisa, langkah ketiga menganalisa, langkah ke-empat merancang dan langkah yang terakhir (Iwan dkk, 2020) [6]

### 3.2 Perancangan Penelitian

Dalam merancang perangkat lunak ini digunakan model pengembangan perangkat lunak model Waterfall artinya adalah metode mendeskripsikan pendekatan sistematis serta tersusun rapih serta

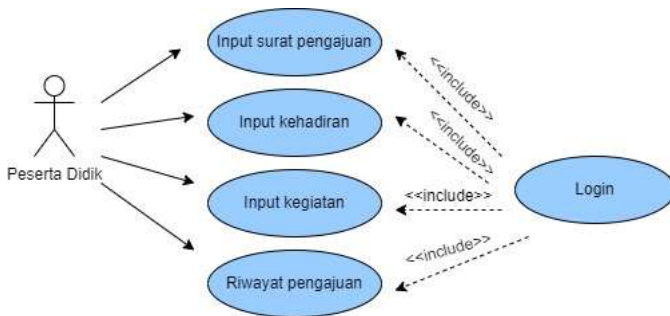
berurutan dalam proses pengembangan perangkat lunak.

**3.3 Perancangan Aplikasi**

Dalam perancangan aplikasi ini menggunakan beberapa diagram yang ada di Unified Modeling Language (UML) yaitu:

**a. Use case diagram**

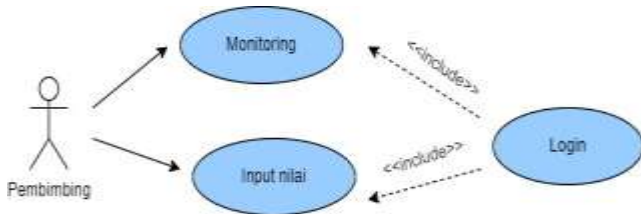
Use Case Diagram Menurut (Riska El Fauzi, Mohammad Adri, 2021), Use case diagram menggambarkan apa yang bisa dilakukan oleh user atau user terhadap sistem.[7] Pada sistem informasi Prakerin ini melibatkan 3 user yaitu peserta didik, Hubin, Pembimbing



Gambar 3.1 Use Case Diagram Actor Peserta Didik



Gambar 3.1 Use Case Diagram Actor Hubin



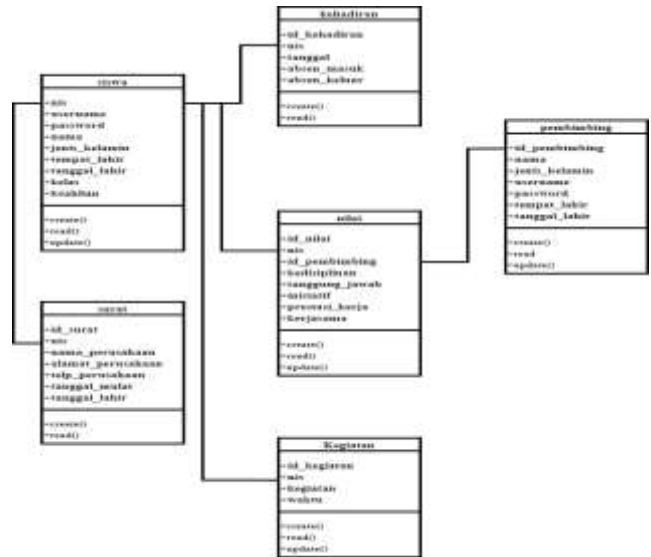
Gambar 3.1 Use Case Diagram Actor Pembimbing

**b. Activity Diagram**

Activity Diagram berfungsi untuk mengurai interaksi dengan sistem pada masing-masing use case.

**c. Class Diagram**

Class diagram akan menggambarkan hubungan antara tabel sehingga tabel satu dengan tabel lain terdapat relasi dengan jelas. Relasi tabel ini akan memudahkan pendataan dan menghindari data ganda untuk masing-masing kelas



**HASIL DAN PEMBAHASAN**

**a. Hasil**

Hasil dari sebuah rancangan yang berfokus pada tampilan sebuah aplikasi atau sistem yang dibangun yang sudah diimplementasikan kedalam sistem yang bertujuan untuk mempermudah user dalam penggunaannya.

**1. Implementasi Hardware**

Implementasi hardware merupakan penentuan jenis dan spesifikasi hardware yang digunakan untuk menjalankan program dalam penelitian ini, spesifikasi tersebut bukanlah spesifikasi minimum melainkan spesifikasi hardware yang digunakan pada saat membangun program dan menjalankan program. Adapun spesifikasinya adalah sebagai berikut:

- a. Laptop Asus X550V
- b. Prosesor Intel(R) Core(TM) i7-7700HQ CPU @2.80GHz
- c. Ram 8 GB DDR3
- d. Hardisk 1 TB
- e. Video Graphics Adapter (VGA) Intel HDD Graphics

**2. Implementasi Software**

Implementasi software merupakan tahap dimana hardware yang digunakan diinstall perangkat lunak yang dibutuhkan, adapun perangkat lunak yang dipasang adalah sebagai berikut :

- a. Bahasa pemrograman Sublime Text, Php Designer
- b. Sistem Operasi Microsoft Windows 10 64 Bit
- c. Xampp versi 3.2.4
- d. Google Chrome

**3. Implementasi Struktur Database**

a. Tabel Kegiatan

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	id_kegiatan	Int	15	Primary Key
2	nis	Varchar	20	Foreign Key
3	kegiatan	Varchar	500	
4	waktu	Varchar	25	

b. Tabel Kehadiran

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	id_kehadiran	Int	15	Primary Key
2	nis	Varchar	20	Foreign Key
3	tanggal	Date	-	
4	absen_masuk	Varchar	10	
5	absen_keluar	Varchar	10	

c. Tabel Nilai

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	id_nilai	Int	15	Primary Key
2	nis	Varchar	20	
3	id_pembimbing	Varchar	15	Foreign Key
4	kedisiplinan	Int	3	
5	tanggung_jawab	Int	3	
6	inisiatif	Int	3	
7	prestasi_kerja	Int	3	
8	kerjasama	Int	3	

d. Tabel Pembimbing

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	id_pembimbing	Varchar	15	Primary Key
2	nama	Varchar	20	
3	jenis_kelamin	Varchar	12	
4	username	Varchar	15	
5	password	Varchar	15	
6	tempat_lahir	Varchar	20	
7	tanggal_lahir	Date	-	

e. Tabel Peserta Didik

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	nis	Varchar	15	Primary Key
2	username	Varchar	15	
3	password	Varchar	15	
4	nama	Varchar	20	
5	jenis_kelamin	Varchar	12	
6	tempat_lahir	Varchar	20	
7	taggal_lahir	Date	-	
8	kelas	Varchar	20	
9	keahlian	Varchar	50	

f. Tabel Surat

No	Elemen Data	Type	Panjang	Keterangan
1	id_surat	Int	15	Primary Key
2	nis	Varchar	20	Foreign Key
3	nama_perusahaan	Varchar	35	
4	alamat_perusahaan	Varchar	250	
5	telp_perusahaan	Varchar	15	
6	tanggal_mulai	Date	-	
7	tanggal_akhir	Date	-	
8	Keterangan_surat	Varchar	15	

4. Implementasi User Interface

Hasil dari sebuah rancangan yang berfokus pada tampilan sebuah aplikasi atau sistem yang dibangun yang sudah diimplementasikan kedalam sistem yang bertujuan untuk mempermudah user dalam penggunaanya.

a. Login

b. Dashbord



c. Input surat pengajuan

d. Riwayat pengajuan

e. Input kehadiran

INPUT KEHADIRAN

Jam Masuk  
 09:45:47 Absen Masuk

Jam Keluar  
 09:45:47 Absen Keluar

---

DATA ABSENSI

Show 10 entries

NIS	NAMA	KELAS	NAMA PERUSAHAAN	TANGGAL	ABSEN MASUK	ABSEN KELUAR
No data available in table						

f. Input kegiatan

INPUT KEGIATAN PKL

Apa kegiatan anda hari ini?  
 Input Kegiatan

---

DATA KEGIATAN KAMU

Show 10 entries

NIS	NAMA	KEGIATAN	WAKTU
5001	Muchlis Feroqi	esdasd	2021-11-18 19:25:57

Showing 1 to 1 of 1 entries

g. Cetak surat pengajuan

DATA TABLE SURAT PENGAJUAN PKL

Show 2 entries

ID SURAT	NIS	NAMA	KELAS	NAMA PERUSAHAAN	ALAMAT PERUSAHAAN	KOMPUTER	TERMINAL SURAT
2	5001	Muchlis Feroqi	XI TARDI	PT LG ELECTRONICS INDONESIA	Bekasari Rm 2100	001	

Showing 1 to 2 of 2 entries

h. Hasil cetak surat pengajuan



**YAYASAN PENDIDIKAN TRI DAYA BHAKTI**  
**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN (SMK) KARYA GUNA BHAKTI 1**  
 KOMPETENSI KEAHLIAN  
 Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Teknik Listrik Industri  
 Teknik Listrik Tenaga Mekanik  
 Multimedia  
**TERAKREDITASI A (UNGGUL)**  
 REPUBLIK INDONESIA  
 Jl. Anggrak 1 Dusun Jaya Kota Bekasi Telp & Fax (071) 8849888  
 Email: [smkkgb1@yayasantri-daya-bhakti.com](mailto:smkkgb1@yayasantri-daya-bhakti.com) Website: [www.smkkgb1.com](http://www.smkkgb1.com)

Nomor : 2/KGB-PKL/K.II/2021  
 Bekasi, 18 November 2021

Lampiran : +  
 Prihal : **Masa Praktek Kerja Industri**

Yth,  
**Pimpinan PT. LG Electronics Indonesia,**  
**Cikarang.**

Dengan Hormat,

Saya selaku Kepala SMK Karya Guna Bhakti 1 mengucapkan permohonan kepada peserta didik kami yang tersebar dibawah ini

Adapun nama peserta didik kami adalah :

No	Nama	NIS	Kelas	Kompetensi Keahlian
1.	Dadi	5004	XI IIM-1	Multimedia

Untuk melaksanakan Prakerin pada perusahaan yang Bapak/Ibu pinjam di PT. LG Electronics Indonesia selama 3 bulan terhitung mulai tanggal 16 November 2021 sampai dengan tanggal 14 Februari 2022.

Demikianlah permohonan ini kami sampaikan atas perhatian dan kerja samanya kami ucapkan terima kasih dan Bapak/Ibu dapat memakluminya.

Hormat Kami,  
 Kepala Sekolah

**Pentaryanto, S.Pd.**

g. Hasil cetak sertifikat



**YAYASAN PENDIDIKAN TRI DAYA BHAKTI**  
**SMK KARYA GUNA BHAKTI 1 BEKASI**  
 KOMPETENSI KEAHLIAN  
 Teknik Instalasi Tenaga Listrik  
 Teknik Listrik Industri  
 Teknik Listrik Tenaga Mekanik  
 Multimedia  
**TERAKREDITASI A (UNGGUL)**  
 REPUBLIK INDONESIA  
 Jl. Anggrak 1 Dusun Jaya Kota Bekasi Telp & Fax (071) 8849888  
 Email: [smkkgb1@yayasantri-daya-bhakti.com](mailto:smkkgb1@yayasantri-daya-bhakti.com) Website: [www.smkkgb1.com](http://www.smkkgb1.com)

**Sertifikat**  
**Praktek Kerja Industri**

Nomor : 118/SERTIFIKAT/KGB/PKIP/2021/000001  
 Diberikan Kepada  
**Dadi**  
 Lahir di Bekasi, 21 Oktober 2000  
 NIS : 5004 Kelas : XI IIM-1  
 Kompetensi Keahlian : Multimedia  
 Telah Menyelesaikan Praktek Kerja Industri (Prakerin) pada bulan Februari 2022 dengan hasil Baik.  
 Bekasi, 18 November 2021  
 Kepala Sekolah

**Pentaryanto, S.Pd.**

---

**HASIL PENILAIAN**

NO	ASPEK PENILAIAN	NILAI	
		ANGKA	KUALIFIKASI
1.	Kedisiplinan	88	B
2.	Keagregan Kerja	98	A
3.	Keaktifan	80	B
4.	Pemenuhan Tugas	87	B
5.	Kejujuran	95	A
<b>JUMLAH NILAI</b>		<b>439</b>	
<b>NILAI RATA-RATA</b>		<b>87,8</b>	<b>Baik</b>

Penyunting Prakerin  
 Baik

**Ucapan Terima Kasih**

Saya ucapkan terima kasih atas dukungan teman-teman di STMIK Bani Saleh yang bersedia membantu memberikan arahan dan saran serta fasilitas yang terkait dengan penelitian.

## PENUTUP

### a. Kesimpulan

1. Dengan sistem ini dapat dengan mudah monitoring peserta didik yang sedang praktek kerja industri
2. Dengan adanya sistem ini, proses pengolahan absensi dan nilai peserta didik yang sedang melakukan praktek kerja industri dapat dilakukan dengan mudah dan cepat.

### b. Saran

1. Sistem yang dibangun ini untuk memantau kegiatan monitoring praktek kerja industri yang akan dilaksanakan.
2. Sistem ini diharapkan terus dikembangkan dengan menambah fitur-fitur yang bermanfaat dan desain yang lebih menarik bagi para penggunanya

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhidin, S. A. 2010. Praktek Kerja Industri. Diakses tanggal 10 Januari 2021, <http://sambasalim.com/pendidikan/praktek-kerja-industri-2.html>
- [2] Wena, Made. (1996). Pendidikan Sistem Ganda. Bandung: Tarsito.
- [3] “Permen Nomor PER.22MENIX2009 Penyelenggaraan Pemagangan Di Dalam Negeri,” pp. 1–10, 2009.
- [4] R. Adiwinata and E. A. Sarwoko, “Sistem informasi tugas akhir & praktek kerja lapangan berbasis web menggunakan metode,” *Jurnal Masyarakat Informatika*, vol. 2, no. 3, pp. 51–62, 2012.
- [5] Yurinda. (2017). *Software Engineering*. Yogyakarta : Deepublish.
- [6] iwan jaya, Rahmadi Rahmadi, Muhammad Nur Soleh, *Rancang Bangun Aplikasi Juz'amma Berbasis Android Menggunakan Metode Child Centered Design Pada Tpq Al-Mughtar Bekasi, JPIT (Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT)*, 2020.
- [7] Riska El Fauz, Mohammad Adri, 2021, “Rancang Bangun Sistem Informasi Praktek Kerja Industri (Prakerin) Berbasis Web”, *JAVIT(Jurnal Vokasi Info Rmatika)*