

INTEGRASI *PLATFORM GOOGLE* UNTUK MEMBANGUN *SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) WEBSITE* PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DI TK TUNAS JAYA

Skripsi

Oleh

**VISTA HANY EKA PUTRI
NPM 1913025008**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2023**

ABSTRAK

INTEGRASI *PLATFORM GOOGLE* UNTUK MEMBANGUN *SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) WEBSITE* PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DI TK TUNAS JAYA

Oleh

VISTA HANY EKA PUTRI

Penelitian ini bertujuan untuk membangun *Website* PPDB menggunakan layanan *Software as a Service (SaaS)* dengan mengintegrasikan *Platform Google* dan mengetahui hasil evaluasi penilaian sistem dengan *User Experience Questionnaire* apakah *Website* yang dibangun dapat digunakan dalam melakukan PPDB di TK Tunas Jaya. Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan dengan menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)* dengan tahapan: (1) Perencanaan Kebutuhan, (2) Desain Sistem, (3) Pengembangan, (4) Implementasi. *User Experience Questionnaire (UEQ)* digunakan untuk mengevaluasi *User Experience* menggunakan *Website* PPDB. Hasil penelitian menghasilkan *Website* PPDB TK Tunas Jaya yang dibangun menggunakan layanan SaaS dengan mengintegrasikan *Platform Google* yang menghasilkan tujuh halaman, yaitu: (1) Beranda, (2) Profil, (3) PPDB, (5) Galeri, (6) Fasilitas, dan (7) Kontak dengan dua kali iterasi. Hasil penilaian kelayakan *Website* PPDB TK Tunas Jaya oleh ahli media dengan nilai rata-rata skor seluruh aspek UEQ adalah 1,75 sebagai *Good* (Baik). Hasil penilaian pengalaman pengelolaan oleh admin dengan nilai rata-rata skor seluruh aspek UEQ adalah 2,33 yaitu *Excellent* (Sangat Baik). Hasil penilaian kegunaan sistem oleh orang tua siswa dengan nilai rata-rata untuk seluruh aspek UEQ sebesar 2,17 yaitu "*Excellent*". Simpulan dari penelitian ini menyatakan *Website* PPDB TK Tunas Jaya layak untuk digunakan, pengelolaan PPDB menjadi lebih baik, dan mempermudah melakukan PPDB.

Kata kunci: *Platform Google, SaaS, UEQ, Website PPDB*

INTEGRASI *PLATFORM GOOGLE* UNTUK MEMBANGUN *SOFTWARE AS A SERVICE (SAAS) WEBSITE* PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU (PPDB) DI TK TUNAS JAYA

Oleh:

VISTA HANY EKA PUTRI

Skripsi

**sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh Gelar
SARJANA PENDIDIKAN**

pada

**Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi
Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS LAMPUNG
BANDARLAMPUNG
2023**

Judul Skripsi : **INTEGRASI PLATFORM GOOGLE
UNTUK MEMBANGUN SOFTWARE AS A
SERVICE (SAAS) WEBSITE
PENERIMAAN PESERTA DIDIK BARU
(PPDB) DI TK TUNAS JAYA**

Nama Mahasiswa : **Vista Hany Eka Putri**

Nomor Pokok Mahasiswa : **1913025008**

Program Studi : **Pendidikan Teknologi Informasi**

Fakultas : **Keguruan dan Ilmu Pendidikan**



MENYETUJUI

1. Komisi Pembimbing




Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T.
NIP 198105282012121001



Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.
NIP 198803092022032008

2. Ketua Jurusan PMIPA



Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd.
NIP 196003011985031003

MENGESAHKAN

1. **Tim Penguji**

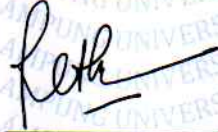
Ketua

: Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T.



Sekretaris

: Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd.



Penguji

Bukan Pembimbing

: Wayan Suana, S.Pd., M.Si.



Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan



Prof. Dr. Sunyono, M.Si.

NIP.196512301991111001

Tanggal Lulus Ujian Skripsi: Jumat, 8 Desember 2023

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Vista Hany Eka Putri

NPM : 1913025008

Program Studi : Pendidikan Teknologi Informasi

Jurusan : Pendidikan MIPA

dengan ini menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang telah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diakui dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka. Apabila di kemudian hari pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai aturan yang berlaku.

Bandarlampung, 12 Desember 2023

Yang menyatakan,



Vista Hany Eka Putri

NPM 1913025008

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Tri Budisyukur, Lampung Barat, pada tanggal 11 Januari 2001, sebagai anak pertama dari tiga bersaudara, dari Almarhum Bapak Burhanuddin dan Ibu Yumiati. Penulis memiliki adik laki-laki yang bernama Ahmad Dhani Saputra dan Muhammad Zidan Khadafi. Penulis menyelesaikan pendidikan dasar di SDN 2 Rajabasa pada tahun 2013, pendidikan menengah pertama di SMPN 28 Bandar Lampung pada tahun 2016, dan pendidikan menengah atas di SMAN 14 Bandar Lampung pada tahun 2019. Penulis diterima sebagai mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung tahun 2019 melalui jalur Seleksi Bersama Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SBMPTN). Selama menjadi mahasiswa, penulis pernah aktif di Organisasi Himpunan Mahasiswa Pendidikan Eksakta (HIMASAKTA) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan serta Forum Mahasiswa Pendidikan Teknologi Informasi (FORMATIF).

Penulis melakukan Kuliah Kerja Nyata (KKN) di Kelurahan Pengajaran, Kecamatan Teluk Betung Utara, Kota Bandar Lampung, dan melaksanakan Pengenalan Lapangan Persekolahan (PLP) di SMPN 35 Bandar Lampung. Tahun 2022, penulis melakukan Praktik Industri (PI) di LKBN Antara Biro Lampung, dan pada tahun 2023, penulis melakukan penyusunan dan penyelesaian skripsi sebagai syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan.

MOTTO HIDUP

“Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya”

-QS. Al Baqarah: 286

“Life is tough, and things don’t always work out well, but we should be brave and go on with our lives”

-BTS Suga

PERSEMBAHAN

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Puji syukur ke hadirat Allah SWT yang selalu memberikan limpahan nikmat dan rahmat-Nya dan semoga shalawat selalu tercurahkan kepada Nabi Muhammad SAW. Penulis mempersembahkan karya sederhana ini sebagai tanda bakti kasih tulus yang mendalam kepada:

1. Kedua orang tua tersayang, Almarhum Bapak Burhanuddin dan Ibu Yumiati, yang telah membesarkan dan mendidik penulis dengan penuh cinta dan kasih sayang. Semoga Allah SWT memberikan Bapak tempat terbaik baginya di surga, dan senantiasa memberikan keberkahan, kesehatan, dan umur yang panjang untuk Ibu agar penulis dapat selalu memberikan kebahagiaan.
2. Kakek dan Nenek tersayang, Bapak Sarmedi dan Ibu Sukilah, yang telah banyak memberikan dukungan, doa, kasih sayang, dan finansial sehingga penulis dapat mewujudkan mimpi untuk melanjutkan pendidikan hingga S-1. Semoga Allah SWT senantiasa memberikan keberkahan, kesehatan, dan rezeki yang melimpah atas kebaikan Kakek dan Nenek.
3. Adik-adik tersayang, Ahmad Dhani Saputra dan Muhammad Zidan Khadafi, yang sudah memberikan doa dan dukungan.
4. Sahabat terbaik, Tarisa Valenia, Salsabila Rizki Zulfiandini, dan Octa Selvia Rahma, yang senantiasa membantu, memberikan dukungan, memotivasi, dan menemani penulis di kala suka dan duka.
5. Para pendidik yang telah membagikan ilmu dan mendidik dengan penuh kesabaran.
6. Seluruh teman angkatan 2019 Pendidikan Teknologi Informasi.
7. Almamater tercinta Universitas Lampung.

SANWACANA

Bismillahirrahmanirrahim

Puji syukur penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT, karena atas rahmat dan hidayah-Nya skripsi yang berjudul “Integrasi *Platform Google* untuk Membangun *Software as a Service (SaaS) Website* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di TK Tunas Jaya” dapat terselesaikan. Penulisan skripsi ini adalah salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Pendidikan di Universitas Lampung.

Ucapan terima kasih penulis ucapkan kepada:

1. Prof. Dr. Ir. Lusmeilia Afriani, D.E.A., I.P.M., selaku Rektor Universitas Lampung.
2. Prof. Dr. Sunyono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Lampung.
3. Prof. Dr. Undang Rosidin, M.Pd. selaku Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung.
4. Ibu Dr. Pramudiyanti, S.Si., M.Si. selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi FKIP Universitas Lampung.
5. Bapak Ir. Meizano Ardhi Muhammad, S.T., M.T. selaku Dosen Pembimbing I yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, arahan, motivasi kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.
6. Ibu Margaretha Karolina Sagala, S.T., M.Pd. selaku Pembimbing Akademik sekaligus Dosen Pembimbing 2 yang telah bersedia meluangkan waktu untuk membimbing, memberikan sumbangan pemikiran, arahan, motivasi kepada penulis selama proses penyelesaian skripsi.
7. Bapak Wayan Suana, S.Pd., M.Si. selaku Dosen Pembahas yang telah

memberikan masukan dan kritikan yang bersifat positif dan membangun.

8. Ibu Helmiyati, S.Pd., M.Pd. selaku Kepala Sekolah TK Tunas Jaya yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian di sekolah tersebut.
9. Bapak dan Ibu dosen serta staf Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi dan Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Lampung.

Semoga Allah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua, serta berkenan membalas kebaikan yang diberikan kepada penulis. Penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Amin.

Bandarlampung, 12 Desember 2023

Vista Hany Eka Putri
1913025008

DAFTAR ISI

	Halaman
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
1.5. Ruang Lingkup	7
II. TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1. Integrasi Sistem	8
2.2. <i>Google Platform</i>	9
2.3. <i>Software as a Service (SaaS)</i>	17
2.4. <i>Website</i> Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).....	21
2.4.1 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB).....	21
2.4.2 <i>Website</i>	22
2.5. Taman Kanak-Kanak (TK) Tunas Jaya	23
2.5.1. Sejarah TK Tunas Jaya	23
2.5.2. Kurikulum TK Tunas Jaya.....	24
2.6. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	27
2.6.1 <i>Use Case Diagram</i>	28
2.6.2 <i>Activity Diagram</i>	28
2.6.3 <i>Class Diagram</i>	29
2.7. Penelitian yang Relevan	30

III. METODE PENELITIAN	32
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.2. Alat dan Bahan	32
3.3. Metode Pengembangan Sistem.....	33
3.3.1 Perencanaan Kebutuhan.....	33
3.3.2 Desain Sistem	34
3.3.3 Pengembangan.....	43
3.3.4 Implementasi.....	43
3.4. Metode Pengumpulan Data	44
3.5. Teknik Analisis Data	45
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	46
4.1. Hasil.....	46
4.1.1. Perencanaan Kebutuhan.....	46
4.1.2. Desain Sistem	53
4.1.3. Pengembangan.....	54
4.1.4. Implementasi.....	71
4.2. Pembahasan	73
V. KESIMPULAN DAN SARAN	80
5.1. Simpulan.....	80
5.2. Saran	81
DAFTAR PUSTAKA	82
LAMPIRAN.....	85

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Dasar Penyusunan Kurikulum TK Tunas Jaya	26
2. Penelitian-penelitian Terdahulu yang Relevan	30
3. Jadwal Kegiatan Penelitian	32
4. Skala Penilaian UEQ <i>Data Analysis Tool</i>	45
5. Parameter dan Deskripsi Formulir Pendaftaran	49
6. Hasil Uji Ahli Media dengan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	70
7. Hasil Uji Admin TK Tunas Jaya dengan <i>User Experience Questionnaire</i> (UEQ).....	71
8. Hasil Uji Pengguna Orang Tua Siswa TK Tunas Jaya dengan <i>User Experience</i> <i>Questionnaire</i> (UEQ)	72

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Tampilan Google Sites	11
2. Tampilan <i>Google Form</i>	12
3. Tampilan <i>Google Drive</i>	13
4. Tampilan <i>Google Spreadsheet</i>	14
6. Tampilan <i>Autocrat</i>	16
7. Tampilan <i>Gmail</i>	17
8. Perbedaan IaaS, PaaS, dan SaaS	18
9. Tahapan <i>Rapid Application Development (RAD)</i>	33
10. Arsitektur Sistem <i>Website PPDB</i>	34
11. <i>Low Fidelity Mockup Website PPDB</i>	35
12. <i>Low Fidelity Mockup</i> Formulir Pendaftaran	36
13. <i>Low Fidelity Mockup</i> Hasil Formulir Pendaftaran.....	36
14. Desain Tampilan Halaman Beranda.....	37
15. Desain Tampilan Halaman Beranda 2.....	37
16. Desain Tampilan Halaman Profil Sekolah.....	38
17. Desain Tampilan Halaman Visi, Misi, dan Tujuan.....	38
18. Desain Tampilan Halaman Program Sekolah	39
19. Desain Tampilan Halaman Informasi Pendaftaran	39
20. Desain Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran.....	40
21. Desain Tampilan Halaman Informasi	40
22. Desain Tampilan Halaman Galeri	41
23. Desain Tampilan Halaman Fasilitas.....	41
24. Desain Tampilan Halaman Kontak	42
25. Struktur Organisasi Sekolah TK Tunas Jaya	48

26. <i>Use Case Diagram Website</i> PPDB	51
27. <i>Activity Diagram Website</i> PPDB	52
28. <i>Class Diagram Website</i> PPDB.....	52
29. <i>Draft Pertama Halaman Beranda</i>	53
30. <i>Draft Kedua Halaman Beranda</i>	54
31. Membuat <i>Folder Website</i> PPDB.....	55
32. <i>Template Dokumen Bukti Pendaftaran</i>	55
33. Membuat <i>Google Form</i>	56
34. Membuat <i>File Spreadsheet</i>	56
35. Menginstal <i>Autocrat</i>	57
36. Memberi Nama Proyek <i>Autocrat</i>	57
37. Memilih <i>Template</i> Dokumen	57
38. Mengisi <i>Tag</i>	58
39. Membuat Nama <i>File</i> Bukti Pendaftaran	58
40. Memilih Tempat Menyimpan <i>File</i> Bukti Pendaftaran.....	59
41. <i>Set Merge Condition</i>	59
42. Mengedit Format <i>Email</i> Bukti Pendaftaran	60
43. Menambahkan <i>Job Triggers</i>	60
44. <i>Email</i> Bukti Pendaftaran	61
45. Membuat <i>Google Sites</i>	61
46. Memilih Tema <i>Website</i>	62
47. Menambahkan Halaman <i>Website</i>	62
48. <i>Tools Google Sites</i>	63
49. Tampilan <i>Banner</i> pada Halaman Beranda <i>Website</i>	63
50. Tampilan Intrakurikuler Sekolah pada Halaman Beranda.....	64
51. Tampilan Informasi pada Halaman Beranda.....	64
52. Tampilan Halaman Profil Sekolah	65
53. Profil Tenaga Pendidik pada Halaman Profil Sekolah.....	65
54. Tampilan Halaman Visi, Misi, dan Tujuan Sekolah	66
55. Tampilan Halaman Program Sekolah	66
56. Tampilan Halaman Informasi PPDB	67
57. Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran.....	67

58. Tampilan Halaman Informasi	68
59. Tampilan Halaman Artikel.....	68
60. Tampilan Halaman Galeri	69
61. Tampilan Halaman Fasilitas.....	69
62. Tampilan Halaman Kontak	70
63. Hasil Skala UEQ <i>Website</i> TK Tunas Jaya dari Ahli Media.....	60
64. Hasil Skala UEQ <i>Website</i> TK Tunas Jaya dari Admin TK Tunas Jaya.....	61
65. Hasil Skala UEQ <i>Website</i> TK Tunas Jaya dari Orang Tua Siswa TK Tunas Jaya.....	63

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar <i>User Experience Questionnaire</i>	1
2. Hasil UEQ Ahli Media.....	3
3. Hasil UEQ Admin TK Tunas Jaya.....	5
4. Hasil UEQ Orang Tua Siswa	7
5. Hasil Lembar Pengisian Angket UEQ	9
6. Dokumentasi Penelitian	14
7. Surat Melakukan Penelitian	15
8. Surat Balasan Melakukan Penelitian.....	16

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Transformasi teknologi informasi di era globalisasi saat ini mengalami kemajuan yang sangat signifikan. Kebutuhan informasi di berbagai bidang kegiatan manusia terus meningkat seiring dengan kemajuan transformasi tersebut, seperti bidang pemerintahan, bidang kesehatan, bidang perindustrian, bidang pertanian, bidang perbankan, bidang perekonomian, dan tak terkecuali bidang pendidikan. Segala kegiatan di zaman yang canggih ini dituntut untuk menggunakan teknologi informasi sesuai dengan kebutuhan yang diperlukan. Teknologi informasi dapat mengolah dan menyajikan informasi ke media internet menjadi dalam berbagai macam bentuk format yang bermanfaat bagi penggunanya. Pemanfaatan perkembangan teknologi informasi dalam bidang pendidikan sudah diterapkan hampir di seluruh sekolah di Indonesia, yaitu pelaksanaan Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) secara *online*.

PPDB *online* ini dimaksudkan untuk mempercepat proses pendaftaran dan proses seleksi oleh panitia pendaftaran (Suryadi, dkk., 2021). Adanya PPDB *online*, sekolah diharapkan dapat menggantikan sistem PPDB yang lama yaitu menggunakan PPDB secara manual menjadi sistem PPDB secara *online* agar mampu mengikuti perkembangan teknologi saat ini. Kemudahan dan kenyamanan yang diberikan sistem PPDB *online* seharusnya dibuat oleh seluruh sekolah di Indonesia agar mampu mendukung proses *input* dan *output* data secara instan dan akurat, khususnya dalam implementasi PPDB *online*. PPDB *online* di sekolah-sekolah dikembangkan agar implementasi PPDB lebih efisien dan efektif.

Kebermanfaatan *Website* PPDB *online* mencakup beberapa aspek positif dalam dunia pendidikan. *Website* PPDB mampu mempercepat dan menyederhanakan proses pendaftaran siswa, serta mengurangi kebutuhan untuk datang langsung ke sekolah. *Website* PPDB menjamin ketepatan dan akurasi data siswa, menghindari potensi kesalahan input data. Tingkat transparansi yang tinggi dalam seleksi calon siswa melalui *Website* PPDB mengurangi ketidakpastian dan memberikan keadilan dalam proses seleksi. Efisiensi administrasi sekolah meningkat yang membantu panitia pendaftaran fokus pada aspek-aspek lain yang mendukung proses pendidikan. *Website* PPDB juga mampu menciptakan pelayanan yang lebih baik kepada masyarakat, memudahkan akses informasi bagi calon siswa dan orang tua (Satria, dkk., 2023). Sehingga, *Website* PPDB bukan hanya respons terhadap perkembangan teknologi, tetapi juga langkah menuju efisiensi, transparansi, dan integritas yang lebih tinggi dalam proses penerimaan siswa di dunia pendidikan.

Saat ini, proses PPDB *online* sudah banyak diterapkan pada sekolah-sekolah. Pemerintah sudah menyiapkan laman khusus PPDB *online* untuk sekolah negeri yang digunakan dalam proses penerimaan peserta didik baru. Seperti PPDB untuk Sekolah Dasar (SD) dan Sekolah Menengah Pertama (SMP) disediakan oleh pemerintah Kota Bandarlampung melalui laman (<https://ppdbbandarlampung.com/>). PPDB *online* Sekolah Menengah Atas (SMA) dan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) disediakan oleh pemerintah Provinsi Lampung melalui laman (<https://lampung.siap-ppdb.com/>). Untuk Sekolah Swasta, proses PPDB *online* dilaksanakan melalui *Website* masing-masing sekolah.

PPDB secara *online* yang disediakan oleh pemerintah tidak berlaku untuk semua jenjang pendidikan, yaitu Taman Kanak-Kanak (TK). PPDB TK dilakukan dengan mengikuti pelaksanaan dan ketentuan yang diterapkan oleh sekolah masing-masing. Beberapa sekolah TK sudah ada yang melakukan PPDB secara *online* melalui laman *Website* sekolah masing-masing, tetapi

masih banyak sekolah TK yang belum memiliki *Website* sekolah, sehingga tidak memungkinkan untuk melakukan PPDB secara *online*, seperti pada sekolah TK Tunas Jaya yang berada di Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung.

Berdasarkan pengamatan hasil observasi penelitian, TK Tunas Jaya belum memiliki *Website* sekolah dikarenakan kurangnya tenaga pendidik atau admin sekolah yang dapat menggunakan teknologi. Belum memiliki *Website* sekolah, proses penerimaan peserta didik baru di TK Tunas Jaya masih menggunakan proses pendaftaran secara manual di setiap tahun ajaran barunya. Mekanisme pendaftaran PPDB sekolah tersebut yaitu guru (admin sekolah) menunggu pendaftar di sekolah setiap hari selama periode pendaftaran (selama satu bulan), yang mana dalam sehari tidak bisa dipastikan ada pendaftar yang mendaftarkan diri ke sekolah. Hal ini sangat tidak efisien dan efektif karena menyita waktu dan tenaga untuk menunggu pendaftar. Penyebaran informasi pendaftaran sekolah juga menjadi kurang luas dikarenakan hanya menggunakan *Banner* yang dipasang di depan sekolah, sehingga siswa yang mendaftar di TK Tunas Jaya tidaklah banyak dan hanya siswa di daerah sekitar sekolah.

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan di atas, maka diperlukan sebuah sistem informasi berbasis *Website* untuk TK Tunas Jaya. *Website* dapat menjadi sistem informasi sekolah yang menyediakan berbagai informasi tentang sekolah. *Website* sekolah juga dapat digunakan untuk melakukan PPDB secara *online*. Adanya *Website* dapat memudahkan pihak sekolah untuk menyebarkan informasi dan orang tua siswa mendapatkan informasi tentang TK Tunas Jaya. Proses PPDB juga dapat lebih efisien dan efektif karena dilakukan secara *online*.

Salah satu teknologi yang saat ini banyak digunakan yaitu *Software as a Service* (SaaS). SaaS adalah kemampuan dalam menyediakan layanan yang ditujukan kepada konsumen untuk dapat menjalankan aplikasi di atas

infrastruktur *Cloud Computing* yang telah disediakan (Jatmika, dkk., 2019). SaaS merupakan perangkat lunak yang dapat digunakan dan diakses melalui internet tanpa harus melakukan pembelian program atau sistem, serta perangkat keras (*hardware*). *Cloud Computing* merupakan salah satu contoh dari perkembangan teknologi saat ini. *Cloud Computing* adalah konsep komputasi berbasis internet yang dapat melakukan pekerjaan layaknya menggunakan komputer, seperti menyimpan, mengakses, dan mengolah data dengan mudah, yang perangkat komputasinya adalah *server* yang bisa diakses di mana saja selama ada jaringan internet (Ashari, dkk., 2011).

Penggunaan SaaS yang mudah untuk digunakan sangat membantu untuk mengatasi kendala seperti kekurangan sumber daya untuk menggunakan teknologi informasi. Penelitian yang dilakukan oleh Utomo, dkk., (2015) untuk mengatasi ketersediaan sumber daya teknologi informasi dalam mengoperasikan Sistem Informasi, solusi yang diambil adalah dengan menerapkan konsep SaaS *Cloud Computing* pada sistem informasi perkembangan anak yang nantinya dikembangkan dan diterapkan di lembaga Pendidikan Anak Usia Dini (PAUD). Menerapkan konsep SaaS ke dalam sistem informasi perkembangan anak maka pihak lembaga PAUD tidak perlu lagi memikirkan pengadaan sumber daya teknologi informasi dan hanya tinggal menggunakan sistem informasi perkembangan anak tersebut melalui koneksi internet dengan menggunakan berbagai perangkat seperti *smartphone*, tablet, laptop, PC, dan lain-lain. Selain itu, sistem informasi perkembangan anak yang menerapkan konsep SaaS *Cloud Computing* dapat digunakan bersama-sama oleh beberapa lembaga PAUD.

Salah satu layanan SaaS adalah *Platform* yang disediakan oleh *Google*. Banyak layanan dari *Google* yang sudah sering dipakai, seperti *Google Sites*, *Google Form*, *Google Drive*, dan lain-lain. Layanan tersebut merupakan contoh dari SaaS yang dapat langsung digunakan tanpa harus membeli dan menginstal *software* tersebut. Selain mudah untuk digunakan, penggunaan SaaS untuk membuat sebuah *Website* menghasilkan berbagai manfaat seperti

penghematan biaya dan waktu, serta manajemen proyek dalam proses pengembangan sistem. Penelitian ini menggunakan layanan SaaS dengan mengintegrasikan *Platform Google* untuk membuat *Website* PPDB TK Tunas Jaya, karena kemudahan dalam mengoperasikan sistemnya yang tidak membutuhkan keahlian di bidang teknologi informasi yang tinggi, sehingga dapat memudahkan admin atau guru TK Tunas Jaya dalam melakukan pemeliharaan sistem. *Website* PPDB yang dibuat dapat membantu TK Tunas Jaya dalam melakukan penerimaan peserta didik baru menjadi lebih efektif dan efisien dalam segi biaya, tenaga, dan waktu, serta dapat memperluas penyebaran informasi pendaftaran sehingga mendapatkan banyak peserta didik baru di TK Tunas Jaya setiap ajaran barunya. Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka judul penelitian ini yaitu “Integrasi *Platform Google* untuk Membangun *Software as a Service* (SaaS) *Website* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) di TK Tunas Jaya”.

1.2. Rumusan Masalah

Sesuai identifikasi masalah, rumusan masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana keberhasilan membangun *Website* PPDB TK Tunas Jaya menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google*?
2. Apakah *Website* PPDB TK Tunas Jaya yang dihasilkan menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* dinilai layak digunakan oleh ahli media?
3. Apakah *Website* PPDB TK Tunas Jaya yang dihasilkan menggunakan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* membantu admin TK Tunas Jaya dalam pengalaman pengelolaan PPDB?
4. Apakah *Website* PPDB TK Tunas Jaya yang dihasilkan menggunakan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* berguna untuk membantu orang tua siswa melakukan PPDB?

1.3. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Membangun *Website* PPDB TK Tunas Jaya menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google*.
2. Mendeskripsikan kelayakan *Website* PPDB TK Tunas Jaya menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* oleh ahli media.
3. Mendeskripsikan pengalaman pengelolaan sistem *Website* PPDB TK Tunas Jaya menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* oleh admin TK Tunas Jaya.
4. Mendeskripsikan kegunaan *Website* PPDB TK Tunas Jaya menggunakan layanan *Software as a Service* (SaaS) dengan mengintegrasikan *Platform Google* oleh orang tua siswa dalam melakukan PPDB.

1.4. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat sebagai bahan referensi pada penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan *Cloud Computing* dan *Software as a Service* (SaaS) untuk membuat sebuah *Website* dengan bantuan integrasi dari *Platform Google*.

2. Manfaat Praktis

a. Bagi Instansi

- 1) Memiliki *Website* sekolah dan sistem PPDB TK Tunas Jaya.
- 2) Membantu mengefisienkan tenaga dan waktu bagi guru serta calon peserta didik saat melakukan pendaftaran.

b. Bagi Penulis

Memberikan pengalaman, menjadi rujukan informasi bagi peneliti lain dan membantu instansi yang diteliti membuat *Website* PPDB sekolah.

c. Bagi Peneliti

Manfaat bagi peneliti selanjutnya yaitu agar penelitian ini dapat menjadi acuan dalam mengembangkan penelitian sejenis membuat *Website* PPDB berbasis *Cloud Computing* menggunakan layanan SaaS dengan mengintegrasikan *Platform Google*.

1.5. Ruang Lingkup

Agar penelitian lebih terarah dan terencana, maka ruang lingkup penelitian ini yaitu:

1. Penelitian ini dilakukan untuk membangun *Website* PPDB sekolah dengan menggunakan *Google Sites*.
2. Objek penelitian ini merupakan pengguna *Website* PPDB, yaitu admin TK Tunas Jaya dan orang tua siswa TK Tunas Jaya.
3. Waktu dalam melakukan penelitian diperkirakan dilaksanakan selama 3 bulan, yaitu dari bulan Agustus 2023 sampai dengan bulan Oktober 2023. Tempat penelitian di TK Tunas Jaya, Kecamatan Kemiling, Kota Bandar Lampung

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Integrasi Sistem

Secara umum sistem dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen atau subsistem yang saling bekerja sama yang dihubungkan dengan cara-cara tertentu sehingga membentuk satu kesatuan untuk melaksanakan suatu fungsi guna mencapai suatu tujuan (Muslim Hasbiyalloh, 2018). Integrasi adalah penggunaan unsur bahasa lain secara sistematis seolah-olah merupakan bagian dari suatu bahasa tanpa disadari oleh pemakainya. Integrasi sistem (*integrated system*) merupakan sebuah rangkaian proses untuk menghubungkan beberapa sistem komputerisasi dan *software* aplikasi, baik secara fisik maupun secara fungsional (Bernadhi, dkk., 2017).

Integrasi sistem adalah hubungan antar subsistem yang saling berkaitan sehingga data dari satu sistem secara rutin atau diambil oleh satu atau lebih sistem yang lainnya. Integrasi sistem menggabungkan komponen sub-sub sistem ke dalam satu sistem dan menjamin fungsi-fungsi dari sub sistem tersebut sebagai satu kesatuan sistem. Konsep integrasi sistem adalah suatu konsep sistem yang dapat saling berhubungan satu dengan yang lain dengan berbagai cara yang sesuai dengan keperluan (Kurniawan, dkk., 2017). Hal ini sangat bermanfaat bila suatu data dalam *File* suatu sistem diperlukan juga oleh sistem yang lainnya atau *output* suatu sistem menjadi *input* sistem lainnya.

2.2. *Google Platform*

Platform didefinisikan sebagai blok bangunan yang menyediakan fungsi penting untuk sistem teknologi dan berfungsi sebagai landasan di mana produk, teknologi, atau layanan pelengkap dapat dikembangkan (Asadullah, dkk., 2018). *Platform* adalah perangkat keras (*hardware*) atau perangkat lunak (*software*) yang berfungsi sebagai pondasi dari suatu sistem (Wibawa, 2021). Berdasarkan pendapat para ahli, dapat disimpulkan *Platform* merupakan sebuah wadah yang berfungsi sebagai landasan dari suatu sistem. Sebuah *Platform* menentukan standar yang dapat digunakan untuk membangun sebuah sistem. *Platform* sering juga digunakan sebagai sinonim dari sistem operasi. *Platform* berfungsi sebagai dasar fundamental untuk pengembangan dan dukungan perangkat keras dan perangkat lunak saat memasuki ranah teknologi dan komputer.

Google adalah perusahaan mesin pencari yang didirikan pada tahun 1998 oleh Sergey Brin dan Larry Page (Julzarika, dkk., 2013). Menurut Wikipedia, *Google* adalah sebuah perusahaan multinasional Amerika Serikat yang berfokus pada jasa dan produk internet. *Google* adalah sebuah mesin pencari (*Search Engine*) yang ada di internet. Produk-produk internet *Google* meliputi teknologi pencarian, komputasi *web*, perangkat lunak, dan periklanan daring. Terdapat lebih dari 70% permintaan pencarian *online* di seluruh dunia telah ditangani oleh *Google*. Melalui mesin pencari *Google*, para pengguna bisa menemukan informasi atau mengajukan pertanyaan yang dikehendakinya. Tidak hanya berfungsi sebagai mesin pencari, *Google* juga menyediakan berbagai layanan yang dapat digunakan oleh penggunanya.

Platform Google dapat diakses secara gratis, tetapi *Google* juga menyediakan layanan berbayar untuk digunakan. Layanan berbayar *Google* memberikan akses yang lebih luas, seperti kapasitas penggunaan *video meeting* yang banyak, kapasitas penyimpanan yang besar, kontrol keamanan, pengelolaan, dan lain lain. Paket yang disediakan oleh *Google* yaitu:

a. *Business Starter*

Berlangganan mulai dari \$3,60 USD atau Rp 56.533,00 per tahun, mendapatkan *Email* bisnis khusus yang aman, rapat video berkapasitas 100 peserta, penyimpanan gabungan sebesar 30 GB per pengguna, kontrol keamanan dan pengelolaan, dan dukungan standar.

b. *Business Standard*

Berlangganan mulai dari \$4,80 USD atau Rp 75.355,00 per tahun mendapatkan *Email* bisnis khusus yang aman, rapat video berkapasitas 150 peserta, perekaman, penyimpanan gabungan sebesar 2 TB per pengguna, kontrol keamanan dan pengelolaan, dukungan standar (*upgrade* berbayar ke dukungan yang disempurnakan).

c. *Business Plus*

Berlangganan mulai dari \$18 USD atau Rp 282.612,00 per tahun mendapatkan *Email* bisnis khusus yang aman, *eDiscovery*, retensi, rapat video berkapasitas 500 peserta, perekaman, pelacakan kehadiran, penyimpanan gabungan sebesar 5 TB per pengguna, kontrol keamanan dan pengelolaan yang ditingkatkan, termasuk *vault* dan pengelolaan *endpoint* lanjutan, dukungan standar (*upgrade* berbayar ke dukungan *Enhanced*)

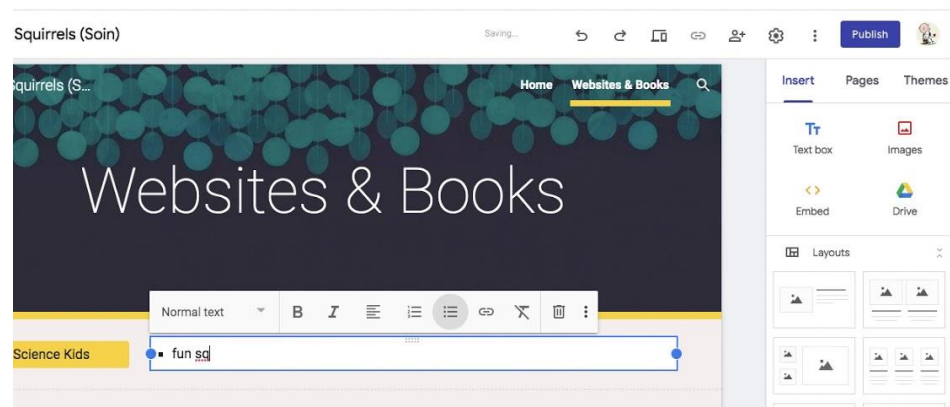
d. *Enterprise*

Harga khusus sesuai dengan custom mendapatkan *Email* bisnis khusus yang aman, *eDiscovery*, retensi, enkripsi S/MIME, rapat video berkapasitas 1000 peserta, perekaman, pelacakan kehadiran, pengurang derau, *live streaming* dalam domain, penyimpanan gabungan sebesar 5 TB per pengguna, dengan kemampuan untuk meminta lebih banyak penyimpanan, kontrol keamanan, pengelolaan, dan kepatuhan tingkat lanjut, termasuk *vault*, DLP, *region data*, dan pengelolaan *endpoint* perusahaan, dukungan yang disempurnakan (*upgrade* berbayar ke dukungan premium)

Platform Google menyediakan layanan *workspace* yang dapat digunakan secara gratis, layanan yang disediakan oleh *Google* yaitu:

a. *Google Sites*

Google Sites merupakan salah satu layanan *Google* untuk mempermudah pembuatan situs atau *Website*. *Google Sites* adalah aplikasi terstruktur yang dapat digunakan untuk membuat situs *web* dengan mudah. *Google Sites* dapat digunakan untuk membuat media pembelajaran yang di dalamnya terintegrasi berbagai informasi berupa teks, gambar, video, presentasi, dan lampiran. *Website* dengan *Google Sites* dapat dibagikan kepada pengguna yang membutuhkan dengan membagikan Alamat atau *Link Website* (Sulismianti, 2021).

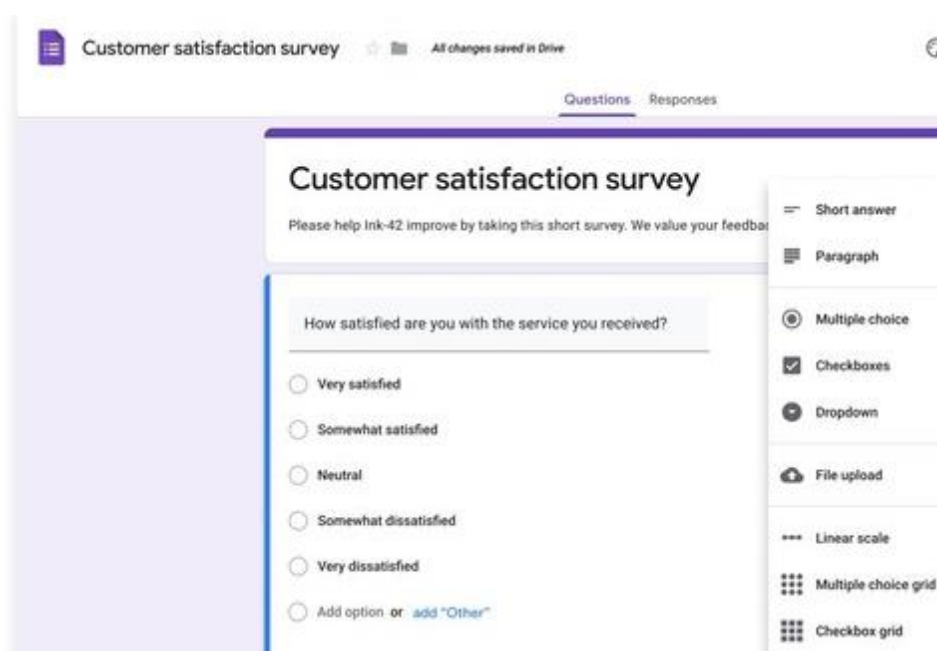


Gambar 1. Tampilan *Google Sites*

Google Sites memiliki sejumlah kelebihan, pertama, *Google Sites* ini tidak memungut biaya atau gratis. Kedua, proses membuat situs menggunakan *Google Sites* sangatlah mudah dibuat seperti yang dapat dilihat pada Gambar 1, hanya dengan mengklik atau menambahkan fitur sudah dapat membuat *Website* yang diinginkan dengan mudah tanpa harus mengoding. Ketiga, *Google Sites* memungkinkan pengguna berkolaborasi dalam pemanfaatannya. Keempat, *Google Sites* menyediakan 100 MB penyimpanan *online* gratis. Kelima, mudah ditelusuri menggunakan mesin pencarian *Google*. *Google Sites* pada sistem ini berfungsi menjadi *Website* sekolah TK Tunas Jaya.

b. *Google Form*

Google Form adalah salah satu aplikasi dari *Google* berupa *template* formulir atau lembar kerja yang dapat dimanfaatkan secara mandiri ataupun bersama-sama untuk tujuan mendapatkan informasi pengguna formulir melalui *online*. *Google Form* memiliki dua pilihan aksesibilitas, yaitu *read only* yang hanya dapat diisi oleh pemilik tautan atau *link* dan *editable* atau dapat diedit (Wahyuni dkk., 2021). *Google Form* bersifat umum dan dapat diakses secara gratis meskipun tidak memiliki akun *Google*.

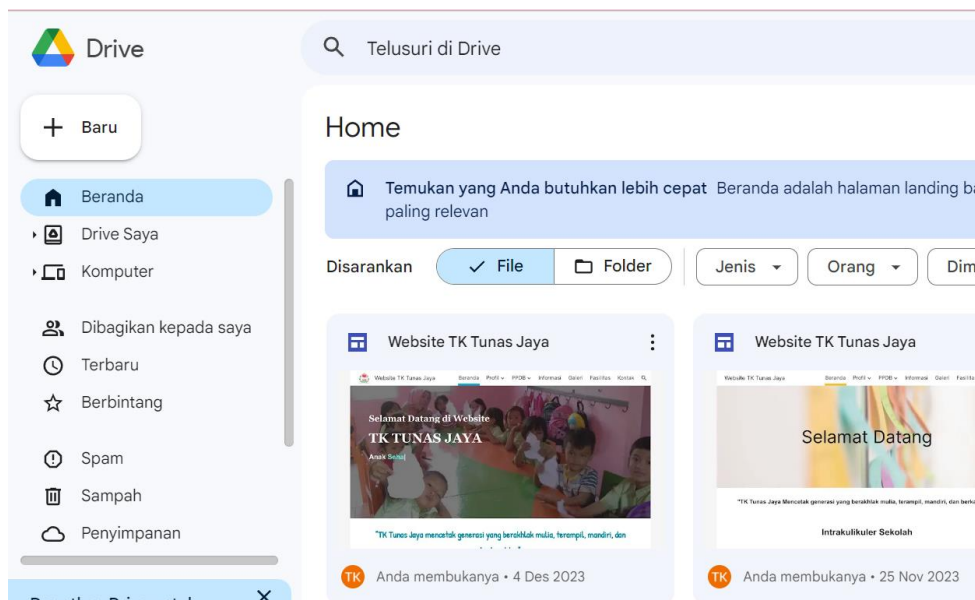


Gambar 2. Tampilan *Google Form*

Google Form dapat dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan, seperti memberikan tugas latihan atau ulangan *online*, mengumpulkan survei seperti yang ditampilkan pada Gambar 2, mengumpulkan berbagai data siswa atau guru, membagikan kuesioner kepada orang-orang secara *online*, dan membuat formulir pendaftaran *online*. *Google Form* dalam penelitian ini digunakan sebagai formulir pendaftaran peserta didik baru, nantinya pendaftar mengisikan data-data pendaftaran ke *form* tersebut.

c. Google Drive

Google Drive merupakan salah satu layanan milik *Google* yang memungkinkan pengguna untuk dapat menyimpan *file*, *backup file*, dan mengedit *file* pengguna lainnya. *Google Drive* adalah layanan penyimpanan *cloud* yang memungkinkan penggunanya untuk menyimpan *File* di luar batas *hard drive*.

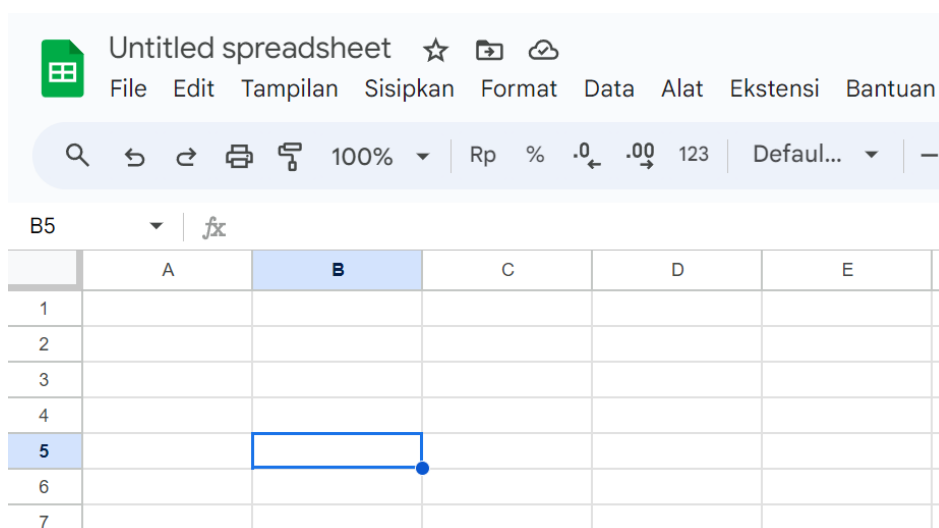


Gambar 3. Tampilan *Google Drive*

Layanan penyimpanan berkas milik *Google* ini dapat digunakan secara gratis tanpa harus membayar biaya apapun. *Google Drive* juga menyediakan layanan berbayar bagi penggunanya untuk dapat menikmati fitur yang lebih luas lagi. *Google Drive* dapat menyimpan *File* dengan maksimum kapasitas 15 GB. Sementara itu, untuk layanan berbayar dapat meng-*upgrade* penyimpanannya menjadi 100 GB, 200 GB, bahkan hingga 2 TB. Secara otomatis, *Google Drive* tersinkronisasi dengan layanan *Google* lainnya seperti *Gmail*, *Hangouts*, *Google Photos*, dan lain sebagainya. Tampilan *Google Drive* dapat dilihat pada Gambar 3, sistem ini menggunakan *Google Drive* sebagai *database* atau penyimpanan data data formulir peserta didik baru yang sudah mendaftarkan dirinya.

d. *Google Spreadsheet*

Google Spreadsheet merupakan program *Spreadsheet* berbasis *web* yang dimiliki oleh *Google*. *Google Spreadsheet* memiliki fungsi sama dengan *Microsoft Excel* yang dapat digunakan untuk mengolah data, mengurutkan data, serta memanipulasi data dalam bentuk tabel. *Google Spreadsheet* dapat digunakan untuk mengolah data seperti laporan penjualan, laporan keuangan, laporan piutang, dan sejenisnya.

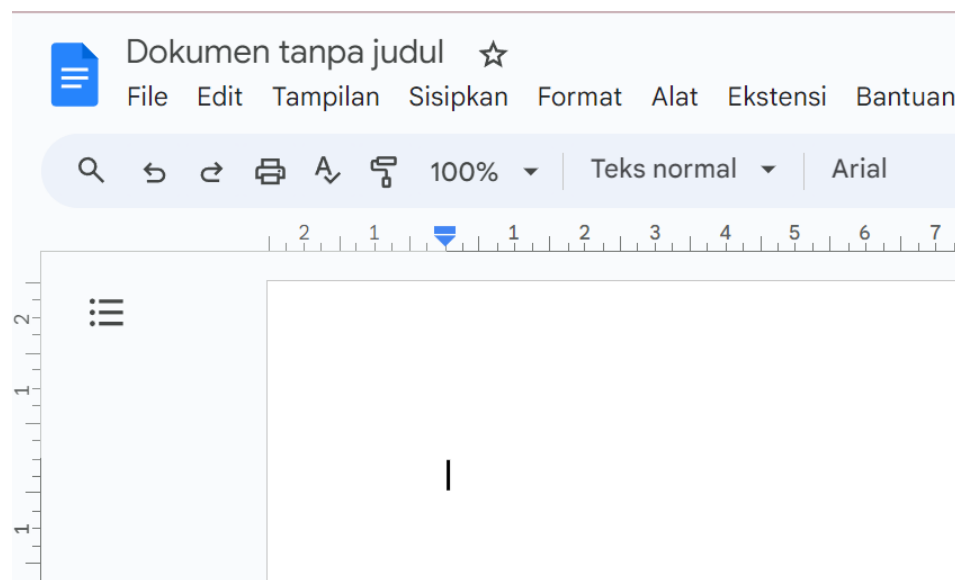


Gambar 4. Tampilan *Google Spreadsheet*

Tampilan dari *Google Spreadsheet* hampir sama dengan tampilan dari *Microsoft Excel* seperti yang dapat dilihat dari Gambar 4. *Spreadsheet* memiliki *row* atau baris (menurun), *column* atau kolom (menyamping), dan *cells* atau gabungan keduanya. Keunggulan dari *Google Spreadsheet* adalah perangkat lunak berbasis komputasi awan atau *Cloud* yang membuatnya ringan dan mudah untuk digunakan dan seluruh pekerjaan tersimpan secara otomatis di *Cloud*. *Google Spreadsheet* sangat fleksibel karena dapat digunakan di *desktop* atau *smartphone*. *Google Spreadsheet* pada sistem ini berguna untuk melihat daftar peserta didik yang sudah mendaftarkan dirinya melalui formulir *Google Form*. Selain itu, *Google Spreadsheet* juga berfungsi untuk menambahkan *Add ons Autocrat*.

e. *Google Docs*

Google Docs adalah salah satu aplikasi pengolah kata yang dikembangkan *Google*. *Google Docs* dapat digunakan untuk mengolah, menyimpan, membuat, mengedit dokumen secara *online*. *Google Docs* dapat meng-*upload* dokumen yang sudah dimiliki, berbagi dengan orang lain melalui alamat *Email*, melihat riwayat revisi dokumen, mempublikasikan dokumen secara *online* (Hutagaol dkk., 2021).



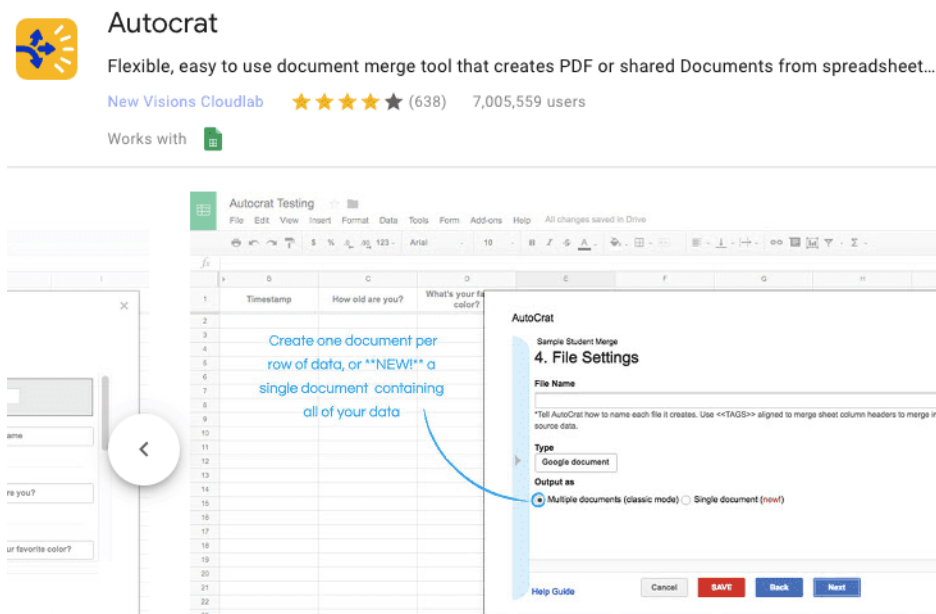
Gambar 5. Tampilan *Google Docs*

Tampilan dari *Google Docs* yang dapat dilihat pada Gambar 5 yang tampilannya hampir sama dengan *Microsoft Word*. *Google Docs* memungkinkan untuk mengedit sebuah dokumen secara bersamaan dan memiliki fitur *chat & comment*, sehingga sangat berguna untuk sebuah tim yang sedang mengerjakan proyek. Sistem ini menggunakan *Google Docs* untuk membuat format hasil formulir pendaftaran yang dikirimkan ke *Email* pendaftar.

f. *Autocrat*

Autocrat adalah salah satu *plugins* atau *Add ons* yang tersedia di *Google Webstore* untuk membuat laporan dengan mekanisme *mail merge*, yang dapat dikirim kepada responden dalam format *File Docs* atau *PDF*. *Add*

ons *Autocrat* harus terlebih dahulu di-*install* pada *Google Spreadsheet* melalui *Google Webstore* untuk dapat digunakan pada *Google Spreadsheet* (Syaefudin dkk., 2020).

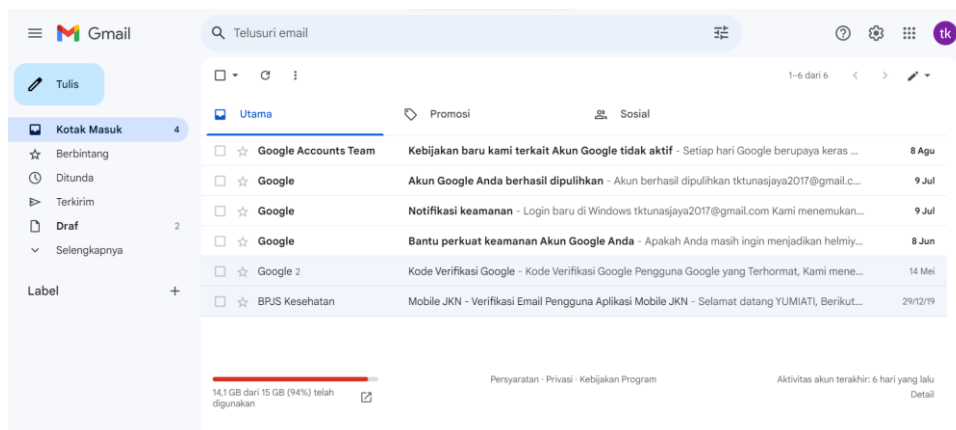


Gambar 6. Tampilan *Autocrat*

Tampilan dari *Autocrat* yang dapat dilihat pada Gambar 6 yang sudah di-*install* pada *Google Spreadsheet*. *Autocrat* berfungsi untuk mengotomatisasikan proses pengiriman hasil formulir pendaftaran yang sudah diisi melalui *Google Form* langsung ke *Email* pendaftar.

g. *Gmail*

Gmail adalah kepanjangan dari *Google Mail* yakni layanan *Email* yang selama ini disiapkan dan dijalankan oleh *Google*. Selain digunakan untuk berkirim pesan *Email*, *Gmail* seringkali digunakan untuk sinkronisasi akun pemilik ponsel *Android*. *Gmail* dapat terintegrasi dengan semua produk *Google* memudahkan pengguna untuk mengakses setiap layanan yang tersedia. Pengguna tidak perlu daftar layanan apabila telah memiliki *Email Gmail* seperti mengakses *Google Drive*, *Google Form*, *Google Sites*, dan layanan *Google* lainnya.



Gambar 7. Tampilan *Gmail*

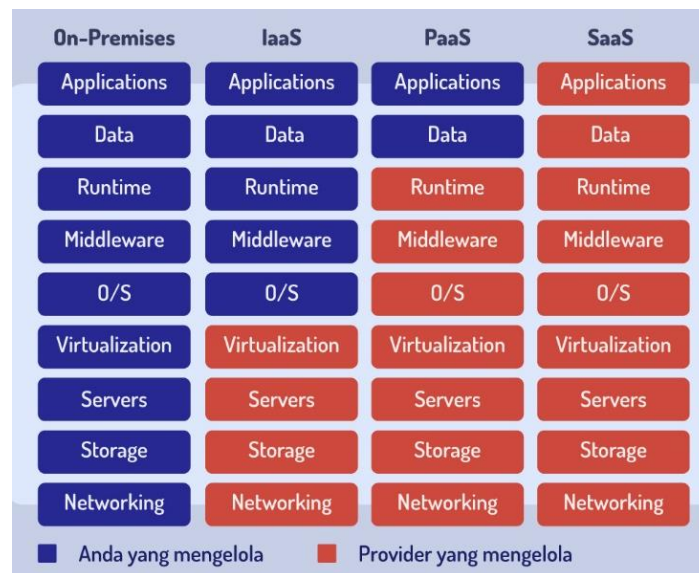
Tampilan dari *Gmail* yang dapat dilihat pada Gambar 7 mempunyai fitur super cerdas yang mampu memetakan *Email spam* dengan *Email* yang bukan *spam*. Fitur ini sangat bermanfaat bagi pengguna sehingga pengguna tidak perlu khawatir dengan banyaknya spam dan notifikasi yang masuk. *Email* yang dianggap *spam* oleh *Gmail* secara otomatis masuk ke dalam label *Spam*. *Email spam* secara otomatis terhapus ketika lewat dari 30 hari. Sistem PPDB ini menggunakan *Email* untuk menerima hasil pendaftaran formulir. Pendaftar secara otomatis mendapatkan hasil pendaftaran tersebut melalui *Email* setelah mengisi formulir *Google Form*.

2.3. *Software as a Service (SaaS)*

Cloud Computing adalah gaya komputasi di mana sumber daya komputasi mudah untuk diakses, digunakan, murah, dan langsung dapat dijalankan (Utomo, 2015). *Cloud Computing* adalah sebuah teknologi yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan yang berhubungan dengan keterbatasan sumber daya teknologi informasi. Teknologi ini menggabungkan prinsip dasar ekonomi dan peletakan sumber daya komputasi. Teknologi komputasi ini memiliki beberapa karakteristik, salah satunya adalah penyewaan berbasis penggunaan. *Cloud Computing* adalah paradigma komputasi yang melibatkan *outsourcing* dari sumber daya komputasi dengan kemampuan untuk melakukan skalabilitas sumber daya teknologi informasi, penetapan penggunaan sumber daya sesuai permintaan

dengan biaya infrastruktur yang tidak memerlukan investasi teknologi informasi di muka.

Arsitektur *Cloud Computing* dapat dibedakan ke dalam 3 lapisan menurut Afdhal (2014), yaitu *Infrastructure as a Service (IaaS)*, *Platform as a Service (PaaS)*, *Software as a Service (SaaS)*. Dilansir dari laman *Cbncloud.co.id*. perbedaan dari ketiga infrastruktur tersebut dijelaskan pada Gambar 8.



Gambar 8. Perbedaan IaaS, PaaS, dan SaaS

(sumber: *Cbncloud.co.id*.)

IaaS menghadirkan solusi infrastruktur *cloud*, termasuk *server*, jaringan, sistem operasi, dan *storage*, melalui teknologi virtualisasi. *Server cloud* ini biasanya memberikan kontrol penuh kepada klien IaaS atas seluruh infrastruktur. IaaS menyediakan teknologi dan kemampuan yang sama dengan data center tradisional tanpa harus memelihara atau mengelola semuanya secara fisik. Klien sebagai pengguna layanan IaaS masih dapat mengakses *server* dan *storage* secara langsung, tetapi semuanya dialihdayakan melalui “*virtual data center*” di *cloud*. Berbeda dengan SaaS atau PaaS, klien IaaS bertanggung jawab untuk mengelola aspek seperti aplikasi, *Runtime*, *Operating System (OS)*, *Middleware*, dan *Data*, sementara yang mengelola *Server*, *Storage*, Jaringan, Virtualisasi, dan *Storage* para pengguna IaaS yaitu *provider cloud*. Contoh industri yang menawarkan

layanan IaaS adalah *Amazon Elastic Computer Cloud (Amazon EC2)*. *Amazon EC2* adalah jenis *cloud delivery service* IaaS menggunakan layanan *web* yang menyediakan kapasitas komputasi dapat diatur berdasarkan kebutuhan (*resizable*).

PaaS menyediakan komponen *cloud* untuk perangkat lunak tertentu saat digunakan terutama untuk aplikasi. PaaS memberikan *framework* untuk pengembang yang dapat dibangun dan digunakan untuk membuat aplikasi yang disesuaikan dengan kebutuhan masing-masing pengguna. Semua *server*, *storage*, dan jaringan dapat dikelola oleh perusahaan ataupun penyedia pihak ketiga, sementara pengembang dapat memiliki kendali penuh pengelolaan aplikasi. Model layanan PaaS hampir serupa dengan SaaS, perbedaannya yaitu PaaS menyediakan *Platform* untuk pembuatan perangkat lunak bagi pengguna secara *offline*, tidak seperti SaaS yang pengelolaan serta pembaruan perangkat lunaknya bersifat *online* melalui internet. *Platform* ini beroperasi melalui *web*, sehingga memberikan pengembang kebebasan untuk berkonsentrasi membangun perangkat lunak tanpa harus mengkhawatirkan sistem operasi, pembaruan perangkat lunak, *storage*, atau infrastruktur.

PaaS memungkinkan suatu bisnis untuk merancang dan membuat aplikasi yang dibangun ke dalam PaaS dengan komponen perangkat lunak khusus. Contoh industri yang menawarkan layanan PaaS adalah *Google AppEngine*. *Google AppEngine* adalah sebuah *Platform* untuk para pengembang program aplikasi yang di-*hosting* pada *Googles Cloud*. Saat ini, *Google App Engine* dapat digunakan dengan mudah untuk membangun, memelihara, dan meningkatkan (skala), sebagai lalu lintas dan penyimpanan data sesuai dengan kebutuhan dan mudah untuk dilakukan perubahan.

SaaS menggunakan sarana internet untuk mengirimkan aplikasi yang dikelola oleh vendor pihak ketiga kepada penggunanya. Sebagian besar aplikasi SaaS berjalan langsung melalui *browser web*, yang berarti sebagai pengguna tidak memerlukan pengunduhan atau penginstalan apa pun. Karena model

pengelolaan serta pembaruan yang bersifat *online*, SaaS menghilangkan kebutuhan untuk mengunduh dan menginstal aplikasi di setiap komputer, termasuk tidak perlu memperbarui aplikasi secara manual. Vendor pihak ketiga yang mengelola semua potensi masalah teknis, seperti data, *middleware*, *server*, dan *storage*, guna menghasilkan pemeliharaan juga dukungan yang mudah serta cepat bagi para penggunanya.

Karakteristik yang dapat mencerminkan SaaS yaitu dapat dikelola dari lokasi pusat, dapat di-*hosting* dari *server* jarak jauh, dapat diakses melalui internet, pengguna tidak bertanggung jawab atas pembaruan perangkat keras atau perangkat lunak. SaaS memberikan banyak keuntungan penggunanya berupa efisiensi waktu dan uang yang dihabiskan untuk menginstal, mengelola, dan memperbarui perangkat lunak. Hal ini memberikan banyak benefit waktu yang lebih luang bagi staf teknis untuk dapat berfokus pada isu-isu strategis yang lebih krusial di dalam organisasi.

Contoh industri yang menawarkan layanan SaaS adalah *Google Apps*. Salah satu contoh layanan *Google* yang termasuk kategori ini adalah *Google Gmail*. Layanan ini menawarkan pengguna untuk melakukan *hosting Email* di *server Google*. Layanan ini juga dilengkapi dengan *Google Docs*. Aplikasi ini merupakan sebuah perangkat lunak berbasis *web* untuk membuat dokumen. Selain itu, layanan ini dilengkapi juga dengan *Google Calender* sebagai penjadwal waktu berbasis *browser*. *Picasa* sebagai perangkat gratis untuk mengedit gambar. *Google Groups* yang memungkinkan penggunanya menjadi tuan rumah (*host*) untuk sebuah forum diskusi. *Google Sites* sebagai *Website design* untuk membuat sebuah *Website*. Saat ini, layanan SaaS sebagai salah satu jenis *Cloud Computing Delivery Service* telah banyak dikembangkan baik oleh industri berskala menengah maupun industri berskala besar. Perusahaan-perusahaan tersebut terus berusaha untuk menginovasikan model bisnis *Cloud Computing* secara intensif untuk mendapatkan keuntungan dari paradigma baru dari sistem komputasi dengan jenis layanan SaaS.

2.4. *Website* Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

2.4.1 Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB)

PPDB merupakan sebuah kegiatan atau proses penerimaan peserta didik sebuah lembaga, baik formal maupun nonformal di berbagai tingkat dan satuan Pendidikan (Puspita, dkk., 2021). Kegiatan PPDB ini merupakan sebuah kegiatan wajib setiap lembaga pendidikan sebagai pintu pembuka dalam menjalankan amanah Undang-Undang dalam mencerdaskan kehidupan bangsa sebagaimana tertuang dalam Pembukaan UUD Republik Indonesia. Selain itu, kegiatan PPDB merupakan sebuah ekosistem pendidikan dalam menjaga kesinambungan generasi peserta didik. Sistem PPDB telah diatur dalam Permendikbud Nomor 51 Tahun 2018 dan disempurnakan dengan Permendikbud Nomor 44 Tahun 2019 sehingga kegiatan ini menjadi rutinitas yang harus dilaksanakan oleh seluruh lembaga pendidikan, khususnya sekolah.

Sesuai dengan Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandar Lampung Nomor 800/1801/IV.40/2023 yaitu Petunjuk Teknis Penyelenggaraan PPDB Jenjang TK Negeri, SD Negeri, dan SMP Negeri di Kota Bandar Lampung Tahun 2023/2024, prinsip penyelenggaraan penerimaan peserta didik baru pada TK Negeri, SD Negeri, dan SMP Negeri di Kota Bandar Lampung, didasarkan pada prinsip:

- a. Objektif, artinya PPDB harus diselenggarakan berdasarkan keadaan yang sebenarnya.
- b. Transparan, artinya pelaksanaan PPDB bersifat terbuka dan dapat diketahui oleh masyarakat, termasuk orang tua peserta didik baru, untuk menghindari segala penyimpangan yang mungkin terjadi.
- c. Akuntabel, artinya PPDB dapat dipertanggungjawabkan kepada Masyarakat, baik prosedur maupun hasilnya.

- d. Nondiskriminatif, artinya setiap warga negara dapat mengikuti program Pendidikan di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia tanpa membedakan suku, daerah asal, agama goongan dan status sosial atau kondisi ekonomi.

Berdasarkan Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandarlampung, komponen persyaratan yang harus dipenuhi oleh calon Peserta Didik Taman Kanak-Kanak Kota Bandarlampung yaitu:

- 1) Akta Kelahiran (AK) dan Kartu Keluarga (KK).
- 2) Kartu Keluarga (KK) diterbitkan minimal 1 (satu) tahun terhitung pada saat pendaftaran.
- 3) Calon peserta didik terhitung 01 Juli 2023 telah berusia 4-5 tahun untuk kelompok A, dan 5-6 tahun untuk kelompok B.

2.4.2 Website

Susilawati, dkk. (2020) mendefinisikan *Website* atau situs sebagai kumpulan halaman halaman yang digunakan untuk menampilkan informasi, teks, gambar diam atau bergerak, animasi, suara, dan gabungan dari semuanya, baik yang bersifat statis maupun dinamis yang membentuk satu rangkaian bangunan yang saling berkait di mana masing masing dihubungkan dengan jaringan jaringan halaman (*hyperlink*). *Website* membutuhkan jalur koneksi internet sehingga dapat diakses dan dilihat oleh semua orang di seluruh dunia. Halaman *Website* dibuat menggunakan bahasa standar yaitu *Hypertext Markup Language*. (HTML). *Script* HTML ini diterjemahkan oleh *web browser* sehingga dapat ditampilkan dalam bentuk informasi yang dapat dibaca oleh semua orang. HTML dikembangkan bersamaan dengan *protocol Hypertext Transfer Protocol* (HTTP) pada tahun 1989. Tujuan utama pengembangan HTML adalah untuk menghubungkan satu halaman *web* hanya berupa teks. HTML merupakan bahasa standar *web* yang dikelola penggunaanya oleh *World Wide Web Consortium* (W3C) berupa

tag yang menyusun setiap elemen dari *Website*. HTML berperan sebagai penyusun struktur halaman *Website* yang menempatkan setiap elemen *Website* sesuai *layout* yang diinginkan

2.5. Taman Kanak-Kanak (TK) Tunas Jaya

2.5.1. Sejarah TK Tunas Jaya

TK Tunas Jaya merupakan lembaga satuan yang berada di bawah naungan yayasan Bina Bakti Lampung, yang masih dini dan masih membutuhkan masukan, ide dan pemikiran demi perubahan-perubahan yang lebih baik. Tokoh yang paling berjasa dengan berdirinya TK Tunas Jaya adalah sepasang suami istri yakni Bapak Hi. Toha Maksun, S.Pd. dan Ibu Helmiyati, S.Pd., M.Pd. beserta seluruh dewan guru. Helmiyati merasa prihatin melihat banyak anak usia 3-6 tahun yang bermain tanpa makna dan kurang mendapat stimulasi yang tepat di lingkungannya, maka Helmiyati merasa sangat perlu untuk mendirikan lembaga agar dapat membantu masyarakat sekitar.

Tahun 2009 Helmiyati mendirikan PAUD Tunas Jaya yang berada di Perumahan Bukit Kemiling Permai. Proses kegiatan belajar dilaksanakan disebuah rumah sederhana yang berukuran 8x10 meter persegi, yang berada di Blok S No. 100 Kemiling Permai, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung, dan lokasipun bukan milik sendiri (sewa), dan pada tahun 2014 TK Tunas Jaya baru memiliki gedung milik sendiri. Penyelenggaraan kegiatan berjalan lancar seiring berjalannya waktu, pengurus mengajukan perizinan ke Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandarlampung, dan kini sudah memiliki Surat Izin Operasional. Pengurus lembaga satuan juga membuat dan melengkapi administrasi sekolah yang mengacu pada buku panduan administrasi.

2.5.2. Kurikulum TK Tunas Jaya

Kurikulum TK Tunas Jaya disusun oleh tim pengembang lembaga yang terdiri dari Kepala Sekolah, Yayasan, Tim Guru, dan Komite Orang Tua dengan bimbingan penilik TK. Kurikulum TK Tunas Jaya disusun sebagai acuan pelaksanaan pembelajaran dan penyelenggaraan juga pengelolaan keseluruhan program. Kurikulum TK Tunas Jaya juga dijadikan sebagai patokan untuk melaksanakan pengukuran keberhasilan pencapaian tujuan, program dan keseluruhan kegiatan pembelajaran sekaligus sebagai tolak ukur untuk peningkatan dan perbaikan mutu satuan pendidikan bertahap dan berkesinambungan, serta penyelenggaraan penerimaan peserta didik baru.

Kurikulum TK Tunas Jaya mengusung nilai-nilai islami sebagai dasar untuk pengembangan karakter peserta didik. Nilai-nilai karakter yang dikembangkan antara lain: kepemimpinan, jujur, kreativitas, dan sebagainya. Penerapan nilai-nilai dilakukan melalui pembiasaan rutin yang diterapkan selama anak berada di satuan TK Tunas Jaya. Dalam mengelola kegiatan pembelajaran yang menyenangkan, kreatif, dan partisipasif, TK Tunas Jaya menerapkan model pembelajaran sentra, di mana kelompok anak dalam satu hari bermain dalam satu sentra yang di dalamnya berisi berbagai aktivitas sebagai pemenuhan densitas main. Sentra yang disiapkan adalah: sentra imtaq, sentra balok, sentra bahan alam, sentra persiapan, dan sentra main peran. Karakter khusus yang dimiliki oleh TK Tunas Jaya adalah anak bebas berkreatifitas sesuai keinginannya dengan terarah dan pendampingan para guru sesuai bakat dan minat anak. Anak dibebaskan memilih permainan apa yang dia mau saat di kegiatan inti.

A. Struktur dan Muatan Kurikulum

Struktur Kurikulum merupakan pengorganisasian Kompetensi Inti, Kompetensi Dasar, Muatan Pembelajaran, Program Pengembangan, dan Beban Belajar. Setiap lembaga diharapkan dapat mengembangkan

materi pembelajaran yang diturunkan dari kompetensi dasar yang diharapkan dicapai. Materi pembelajaran tersebut dapat disesuaikan dengan karakteristik lembaga masing-masing. Struktur kurikulum merupakan pola dan susunan mata pelajaran yang harus ditempuh oleh peserta didik. Struktur kurikulum TK Tunas Jaya meliputi substansi pembelajaran yang ditempuh dalam satu jenjang pendidikan pada rentang usia 4-6 tahun. Struktur kurikulum TK Tunas Jaya meliputi aspek pengembangan pembiasaan dan pengembangan kemampuan dasar meliputi nilai agama dan moral, fisik motorik, kognitif, bahasa, sosial emosional dan seni.

B. Program Pengembangan

Program pengembangan kurikulum TK Tunas Jaya yaitu:

- 1) Pengembangan nilai agama dan moral mengenalkan nilai-nilai moral dan perilaku baik melalui kegiatan rutinitas untuk memunculkan pembiasaan-pembiasaan perilaku baik.
- 2) Pengembangan motorik mencakup stimulasi terencana untuk mengembangkan kekuatan otot kasar, otot halus, dan perilaku sehat. Pengembangan motorik dilakukan melalui berbagai aktivitas kegiatan bermain dan pembiasaan.
- 3) Pengembangan kognitif sebagai program fasilitasi agar anak mengenal dunia dengan cara eksplorasi dan bermain aktif sehingga anak memiliki pengalaman yang menunjang kematangan berpikir kritis, analitis, dan problem solving.
- 4) Pengembangan bahasa merupakan program untuk meningkatkan kemampuan memahami bahasa yang disampaikan (reseptif), mampu menyampaikan dengan jelas dan runtut (ekspresif), dan pengenalan keaksaraan awal melalui interaksi aktif anak dengan anak, dan anak dengan orang tua.
- 5) Pengembangan sosial-emosional mencakup perwujudan suasana untuk tumbuh-kembangnya sikap dan keterampilan sosial dalam konteks bermain.

- 6) Pengembangan seni mencakup perwujudan suasana untuk tumbuh-kembangnya apresiasi seni dalam konteks bermain.

Hasil yang diharapkan dari upaya program kurikulum ini adalah *output* peserta didik TK Tunas Jaya yang berahlak mulia, cerdas, sehat dan berkarakter, mandiri dan serta sukses dalam menjalankan kehidupan sehari-hari baik disekolah maupun di lingkungan sekitarnya

C. Program Pengayaan Kurikulum

- 1) Memperkuat nilai-nilai iman dan taqwa dengan menerapkan pembiasaan serta pengamalan ajaran islam secara rutinsesuai dengan kemampuan anak masing-masing.
- 2) Menerapkan 15 nilai pendidikan karakter dalam seluruh bidang pengembangan selama proses pembelajaran.
- 3) Menyusun program tahunan, program semester, program mingguan (RPPM) dan rencana pelaksanaan pembelajaran harian (RPPH).
- 4) Menyusun penilaian atau evaluasi.

D. Dasar Penyusunan Kurikulum TK Tunas Jaya

Dasar penyusunan kurikulum TK Tunas Jaya disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Dasar Penyusunan Kurikulum TK Tunas Jaya

No	Pedoman
1	Undang-Undang No 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional
2	Peraturan Presiden Republik Indonesia Nomor 60 Tahun 2013 tentang Pengembangan Anak Usia Dini Holistik – Integratif
3	PP No 32 tahun 2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Pemerintah No 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan (SNP)
4	Permendikbud No. 137/2014 tentang Standar Nasional PAUD
5	Permendikbud No. 146/2014 tentang Kurikulum Pendidikan Anak Usia Dini
6	Permendikbud No. 160 Tahun 2014 tentang Pemberlakuan Kurikulum Tahun 2006 dan Kurikulum 2013 PAUD Pasal 7

7	Peraturan Walikota No. 01 Tahun 2012 tentang Penyelenggaraan Pendidikan di Kota Bandarlampung
8	Keputusan Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandarlampung Nomor 800/1801/IV.40/2023 yaitu Petunjuk Teknis Penyelenggaraan PPDB Jenjang TK Negeri, SD Negeri, dan SMP Negeri di Kota Bandarlampung Tahun 2023/2024
9	Permendikbud Nomor 23 Tahun 2017 tentang Hari Sekolah
10	Pedoman Penyusunan KTSP Direktorat Pembinaan PAUD Tahun 2018
11	Permendikbud Nomor 15 Tahun 2018 tentang Pemenuhan Beban Kerja Guru, Kepala Sekolah, dan Pengawas Sekolah.
12	SE Kemdikbud No.4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan Kebijakan Pendidikan Dimasa Darurat Penyebaran Corona Covid -19
13	Surat Edaran Kemdikbud Nomor 14 Tahun 2019 tentang Penyederhanaan RPP
14	SK Kepala Dinas Pendidikan Provinsi Lampung No:800/590a/V.01/DP.IC/2020 Tanggal 2 Maret 2020 Tentang Kalender Pendidikan TP. 2020/2021.
15	SE Walikota Bandarlampung No: 420/699/III.01/2020 Tanggal 11 Juni 2020 Tentang Kebijakan Pembelajaran pada Kondisi Kenormalan Baru Terkait Masa Darurat COVID -19
16	SE. Kepala Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Kota Bandarlampung No.420/738/IV.40/2020 Tentang Pencegahan Penyebaran Virus Corona dan Kebijakan Pendidikan di Kota Bandarlampung.

2.6 *Unified Modelling Language (UML)*

UML adalah suatu metode dalam pemodelan secara visual yang digunakan sebagai sarana perancangan sistem berorientasi objek. UML juga dapat didefinisikan sebagai suatu bahasa standar visualisasi, perancangan, dan pendokumentasian sistem, atau dikenal juga sebagai bahasa standar penulisan *blueprint* sebuah *software*. UML mampu mempermudah pengembangan piranti lunak Rekayasa Perangkat Lunak (RPL) serta memenuhi semua kebutuhan pengguna dengan efektif, lengkap, dan tepat.

2.6.1 Use Case Diagram

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan hubungan interaksi antara sistem dan aktor. *Use Case* dapat mendeskripsikan tipe interaksi antara pengguna sistem dengan sistemnya. Langkah awal untuk melakukan pemodelan perlu adanya suatu diagram yang mampu menjabarkan aksi aktor dengan aksi dalam sistem itu sendiri. Fungsi dari *Use Case Diagram* yaitu: 1) merincikan kebutuhan pengguna terhadap *Website* dari sudut pandang calon pengguna itu sendiri, 2) memodelkan interaksi pengguna dengan memvisualkan alur interaksi pengguna yang intuitif dan logis, 3) memperlihatkan fungsionalitas *Website* secara lebih mendetail sehingga, developer dapat lebih mudah pemrograman, 4) memfasilitasi komunikasi dengan *stakeholder* sehingga semua pihak yang terlibat dapat memahami bagaimana *Website* berfungsi dan saling berkoordinasi dalam membangun *Website*, 5) memvalidasi pengujian *Website* semua fitur *Website* telah diuji dan berjalan dengan baik.

2.6.2 Activity Diagram

Activity Diagram atau dalam bahasa Indonesia berarti diagram aktivitas, merupakan sebuah diagram yang memodelkan berbagai proses yang terjadi pada sistem. Seperti layaknya runtutan proses berjalannya suatu sistem dan digambarkan secara vertikal. *Activity Diagram* adalah salah satu contoh diagram dari UML dalam pengembangan dari *Use Case*. *Activity Diagram* harus digunakan sejajar (*horizontal*). *Activity Diagram* digunakan agar dapat memodelkan alur kerja sistem dengan baik. *Activity Diagram* berfungsi untuk menganalisis *diagram Use Case* dengan cara mendeskripsikan aktor, tindakan yang perlu dilakukan, dan kapan harus terjadi. *Activity Diagram* dapat dengan mudah memahami proses yang ada dalam sistem secara keseluruhan.

2.6.3 *Class Diagram*

Class Diagram atau diagram kelas adalah salah satu jenis diagram struktur pada UML yang menggambarkan dengan jelas struktur serta deskripsi *class*, atribut, metode, dan hubungan dari setiap objek. *Class Diagram* bersifat statis, dalam artian diagram kelas bukan menjelaskan apa yang terjadi jika kelas-kelasnya berhubungan, melainkan menjelaskan hubungan apa yang terjadi. *Class Diagram* memiliki beberapa fungsi yaitu: 1) menggambarkan struktur dari sebuah sistem, 2) menunjukkan struktur dari suatu sistem dengan jelas, 3) meningkatkan pemahaman tentang gambaran umum atau skema dari suatu program, 4) digunakan untuk analisis bisnis dan digunakan untuk membuat model sistem dari sisi bisnis, 5) memberikan gambaran mengenai sistem atau perangkat lunak serta relasi-relasi yang terkandung di dalamnya.

2.7 Penelitian yang Relevan

Penelitian yang relevan dalam penelitian ini disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Penelitian-penelitian Terdahulu yang Relevan

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian / Analisis
1	(Suryadi dkk., 2021)	Pengembangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis <i>Web</i> dengan <i>Google Sites</i> di SMK Nurul Barokah	R&D	Hasil penelitian menunjukkan sistem yang dibuat mampu mengelola dengan sangat baik. Penilaian oleh ahli media 100% sangat layak, penilaian oleh ahli materi 90 % sangat layak dan penilaian dari 4 orang pengguna menyatakan 80 % layak dan 20% menyatakan kurang layak.
2	(Pujiyanto dkk, 2019)	Pemanfaatan <i>Google Form</i> sebagai Sarana Peningkatan Layanan	Pengembangan Sistem	Hasil penelitian menunjukkan dengan menggunakan <i>Google Form</i> sebagai sarana pelayanan tentang pendaftaran yudisium dan pengaduan mahasiswa terhadap dosen dalam proses belajar mengajar di lingkungan AKMI dapat berjalan dengan baik, dengan menggunakan aplikasi ini dapat menghilangkan adanya antrian panjang pada saat layanan pendaftaran yudisium.
3.	(Oktavia dkk, 2015)	Penggunaan Aplikasi <i>Google Drive</i> Sebagai Penunjang <i>Paperless Office</i>	Deskriptif Kualitatif	Hasil penelitian ini menunjukkan aplikasi <i>Google Drive</i> merupakan aplikasi yang efektif karena telah memenuhi syarat sebagai sistem yang baik, memenuhi ukuran efektivitas sistem informasi,

No	Peneliti	Judul	Metode	Hasil Penelitian / Analisis
4.	(Sriyadi dkk., 2022)	Rancang Bangun Sistem Layanan Bebas Laboratorium Menggunakan Pengaya (<i>Add-Ons</i>) <i>Autocrat</i>	<i>Black Box</i>	mendapatkan respons yang positif dari sekolah dan dapat mengurangi kertas kurang lebih sebesar 5%. Hasil pengujian <i>black box</i> menunjukkan bahwa sistem layanan bebas laboratorium dapat berjalan dengan baik. Layanan bebas laboratorium biologi FMIPA UNNES dilakukan secara <i>online</i> menggunakan pengaya (<i>Add-ons</i>) <i>Autocrat</i> menjadi lebih efektif, efisien, serta <i>paperless</i> .

III. METODE PENELITIAN

3.1. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di TK Tunas Jaya yang beralamatkan di Jalan Bungur Blok S No 99/3. Kelurahan Kemiling Permai, Kecamatan Kemiling, Kota Bandarlampung. Pengamatan dilaksanakan pada bulan Agustus 2023 sampai bulan Oktober 2023, dengan jadwal kegiatan yang dirincikan lebih lanjut pada Tabel 3.

Tabel 3. Jadwal Kegiatan Penelitian

Kegiatan dan Waktu Pelaksanaan	Agustus				September				Oktober			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Persiapan Proposal	■	■										
Perencanaan Kebutuhan			■	■								
Desain Sistem					■	■						
Pengembangan							■	■				
Implementasi										■	■	■

3.2. Alat dan Bahan

Lingkungan operasional sistem ini yaitu dapat berjalan pada perangkat apapun seperti *smartphone*, laptop, dan komputer dengan minimum spesifikasi selama perangkat tersebut terkoneksi dengan internet yang mempunyai aplikasi *modern browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera*, dan *Microsoft Edge* serta *Email* untuk melakukan pendaftaran. Alat dan bahan yang digunakan yaitu:

1. *Hardware*

- a. Laptop: Asus Vivobook M409D dengan spesifikasi AMD Ryzen 3-3200 dan RAM 8/1T HDD.

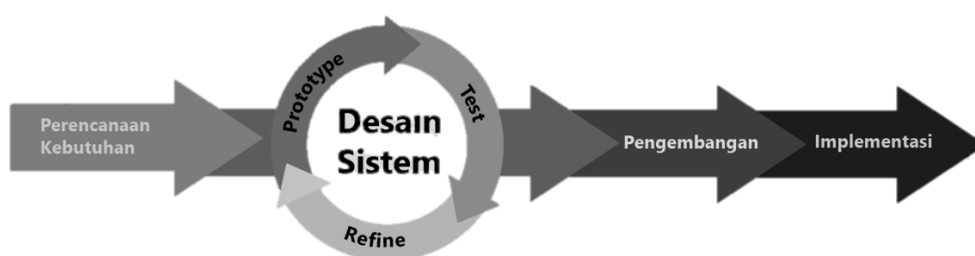
- b. *Mouse*: HP MSU0923.
- c. Perangkat penyimpanan eksternal (*Flashdisk*)

2. *Software*

- a. Sistem Operasi: *Windows 10 64 bit*.
- b. *Modern Internet Browser*: *Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, dan Microsoft Edge*.
- c. *Layanan Platform Google*: *Google Sites, Google Form, Google Drive, Google Spreadsheet, Google Docs, Gmail, dan Autocrat*.

3.3. Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini yaitu menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*. Definisi metode RAD yaitu suatu metode yang digunakan dalam pengembangan *software* tambahan di mana siklus pengembangannya relatif singkat (Iqbal Musafa, 2022). Metode RAD juga dapat didefinisikan sebagai metode pengembangan berurutan secara *linier* yang menekankan siklus waktu pengembangan dengan singkat dalam pengembangan perangkat lunak.



Gambar 9. Tahapan *Rapid Application Development (RAD)*

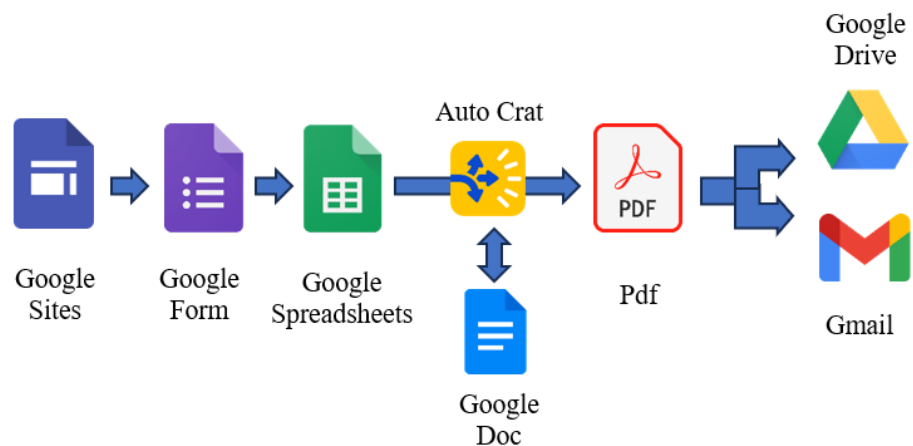
3.3.1 Perencanaan Kebutuhan

Tahapan ini merupakan tahap awal dalam pengembangan sistem dengan melakukan identifikasi masalah dan pengumpulan data yang diperoleh dari pengguna atau *stakeholder* TK Tunas Jaya. Tahapan

yang dilakukan yaitu mengidentifikasi akhir atau tujuan dari sistem dan kebutuhan informasi yang dibutuhkan yaitu informasi sejarah sekolah, visi, misi dan tujuan sekolah, struktur organisasi, program sekolah, informasi PPDB, kegiatan sekolah, fasilitas, dan kontak sekolah.

3.3.2 Desain Sistem

Tahapan desain sistem dilakukan proses perbaikan desain sistem secara berulang apabila masih terdapat ketidaksesuaian desain terhadap kebutuhan pengguna. Desain sistem sesuai dengan kebutuhan pengguna yaitu sistem informasi *Website* PPDB TK Tunas Jaya harus sederhana dan mudah untuk digunakan. Solusi dari kebutuhan pengguna tersebut yaitu dengan menggunakan *Platform Google* untuk membuat *Website* PPDB TK Tunas Jaya dengan desain arsitektur sistem tersaji pada Gambar 10.



Gambar 10. Arsitektur Sistem *Website* PPDB

Arsitektur sistem yang dapat dilihat pada Gambar 10 menggunakan layanan SaaS dengan mengintegrasikan *Platform Google* untuk membuat suatu sistem *Website* PPDB. *Google Sites* yang digunakan sebagai *Website* PPDB, *Google Form* sebagai *form* pendaftaran, *Google Drive* sebagai *database* penyimpanan data, *Google Spreadsheet* sebagai tempat hasil dari pengisian *form* pendaftaran melalui *Google Form*, *Google Docs* membuat format hasil pendaftaran yang dikirimkan

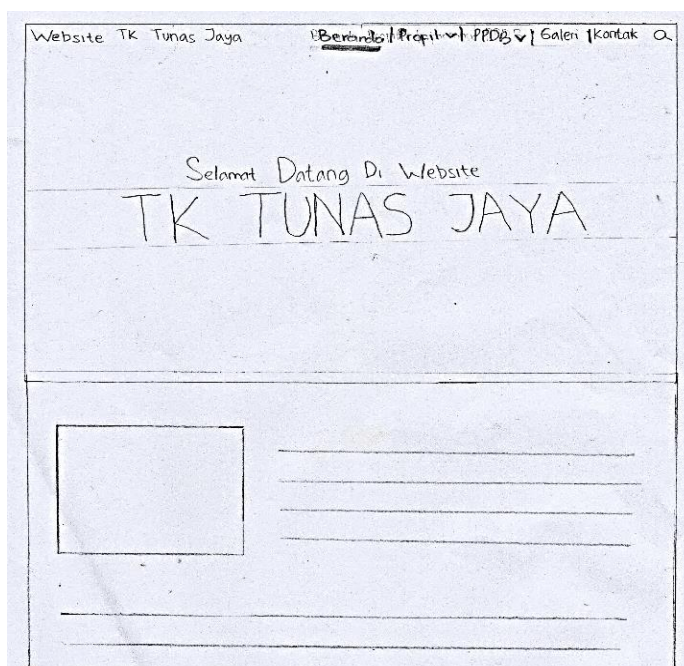
ke *Email* pendaftar, *Add ons Autocrat* yang digunakan untuk mengotomatisasi pengiriman format hasil pendaftaran yang berbentuk PDF ke *Email* pendaftar. Tahapan desain sistem terdiri dari tiga tahap, yaitu:

1. *Prototype*

Pada tahap ini, dilakukan pengembangan model awal sistem yang mencakup fitur-fitur kunci. *Prototype* ini dirancang untuk memberikan gambaran visual kepada pemangku kepentingan atau pengguna mengenai fungsi-fungsi utama yang diimplementasikan dalam sistem. *Prototype* dibagi ke dalam dua tahap, yaitu *Low Fidelity Mockup Website* dan *Desain*.

a. *Low Fidelity Mockup Website*

Low Fidelity Mockup Website dari *Website* PPDB yang dibangun menggunakan *Google Sites* dapat dilihat pada Gambar 11. Terdapat tujuh halaman dalam *Website* tersebut, yaitu *Beranda*, *Profil*, *PPDB*, *Fasilitas*, *Galeri* dan *Kontak*.



Gambar 11. *Low Fidelity Mockup Website* PPDB

Mockup Formulir Pendaftaran yang dibuat menggunakan *Google Form* yang berisi pertanyaan data diri dari calon pendaftar yang dapat dilihat pada Gambar 12.

Gambar Header

**FORMULIR PENDAFTARAN PESERTA
DIDIK BARU TK TUNAS JAYA**

@gmail.com

* Mengisi pertanyaan yang wajib diisi

Email *

email siswa

Nama Lengkap *

Jenis Kelamin *

Perempuan

Laki-Laki

Kembali Kirim

Google Formulir

Gambar 12. *Low Fidelity Mockup* Formulir Pendaftaran

Mockup hasil formulir pendaftaran yang dibuat menggunakan *Google Docs*. Setelah mengisi formulir pendaftaran, nantinya pendaftar mendapatkan hasil formulir dengan format *File PDF* melalui *email* seperti pada Gambar 13.

YAYASAN BINA BAKTI LAMPUNG

SATUAN LAYANAN PENDIDIKAN TAMAN KANAK - KANAK
"TUNAS JAYA" NPSN 69972098
ALAMAT: Jl. Bungur, Blok s. NO 20/3, Kel. Kemiling Permai
Kec. Kemiling, Kota Bandar Lampung

FORMULIR PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU
TK TUNAS JAYA

Nama Lengkap : _____

NIK : _____

Jenis Kelamin : _____

Tanggal Lahir : _____

Tempat Lahir : _____

Agama : _____

Golongan Darah : _____

Riwayat Penyakit : _____

Tinggi Badan : _____

Berat Badan : _____

foto

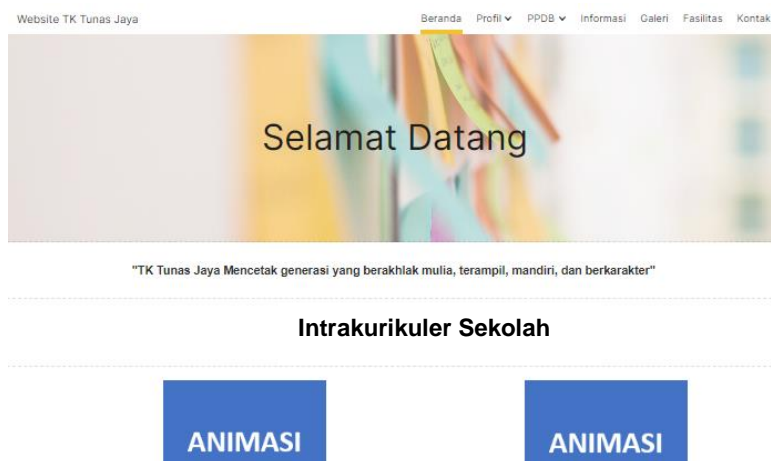
Gambar 13. *Low Fidelity Mockup* Hasil Formulir Pendaftaran

b. Desain

Tahap selanjutnya adalah mendesain antarmuka sistem yang dibangun, di bawah ini adalah desain antarmuka sistem yang dibangun.

1) Beranda (Halaman Utama)

Halaman beranda merupakan halaman awal yang ditampilkan ketika mengakses *Website*. Halaman beranda berisi *banner* halaman, dan intrakurikuler sekolah yang dapat dilihat pada Gambar 14.



Gambar 14. Desain Tampilan Halaman Beranda

Halaman beranda juga memiliki bagian informasi dan rincian menu halaman yang dapat dilihat pada Gambar 15.



Gambar 15. Desain Tampilan Halaman Beranda 2

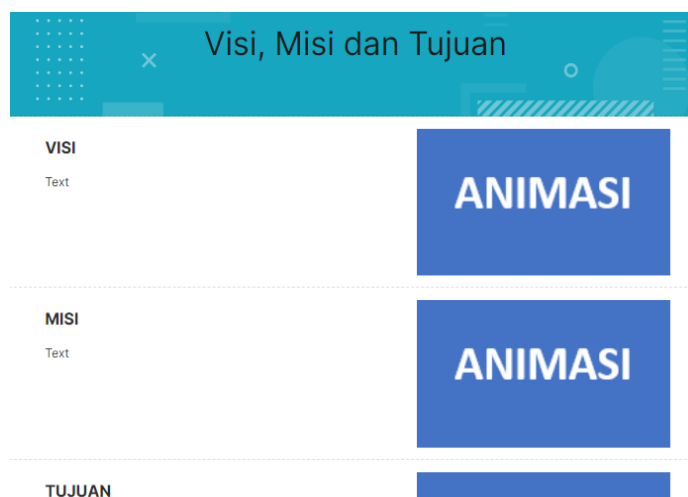
2) Profil

Halaman profil memiliki tiga sub halaman, yaitu pertama halaman Profil Sekolah yang berisikan deskripsi singkat sekolah, struktur organisasi, dan profil tenaga pendidik seperti tersaji pada Gambar 16.



Gambar 16. Desain Tampilan Halaman Profil Sekolah

Kedua, halaman Visi, Misi, dan Tujuan. Terdapat animasi pada halaman ini untuk menambah kemenarikan yang dapat dilihat pada Gambar 17.



Gambar 17. Desain Tampilan Halaman Visi, Misi, dan Tujuan

Ketiga, halaman Program Sekolah yang memuat konten alokasi waktu belajar, program tahunan, dan program semester yang dapat diunduh dapat dilihat pada Gambar 18.



Gambar 18. Desain Tampilan Halaman Program Sekolah

3) PPDB

Halaman PPDB memiliki dua sub halaman, yaitu halaman Informasi PPDB dan Pendaftaran PPDB. Pertama, halaman informasi PPDB menampilkan informasi seputar PPDB seperti waktu pendaftaran, persyaratan pendaftaran, dan biaya pendaftaran yang dapat dilihat pada Gambar 19.



Gambar 19. Desain Tampilan Halaman Informasi Pendaftaran

Kedua, halaman Formulir Pendaftaran yang menampilkan form menggunakan *Google Form* untuk melakukan pendaftaran yang dapat dilihat pada Gambar 20.

The image shows a registration form on a teal background. At the top, it says 'Formulir Pendaftaran'. Below that, it asks the user to fill out the form. The form itself is titled 'FORMULIR PENDAFTARAN PESERTA DIDIK BARU TK TUNAS JAYA'. It has an email field with the address 'tkunasjaya99@gmail.com' and a 'Nama Lengkap' field. A red asterisk indicates a required field.

Gambar 20. Desain Tampilan Halaman Formulir Pendaftaran

4) Informasi

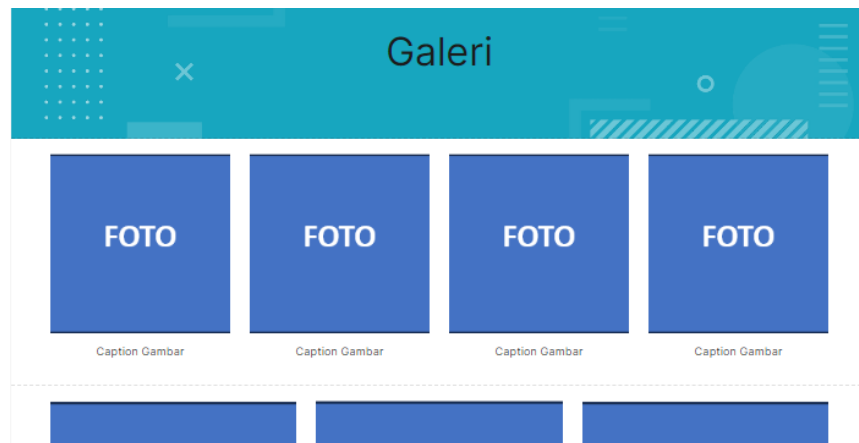
Halaman informasi berisi artikel-artikel tentang kegiatan di sekolah TK Tunas Jaya ataupun informasi penting yang disampaikan di *Website* yang dapat dilihat pada Gambar 21.



Gambar 21. Desain Tampilan Halaman Informasi

5) Galeri

Halaman galeri berisikan foto-foto ataupun video kegiatan di TK Tunas Jaya yang dapat dilihat pada Gambar 22.



Gambar 22. Desain Tampilan Halaman Galeri

6) Fasilitas

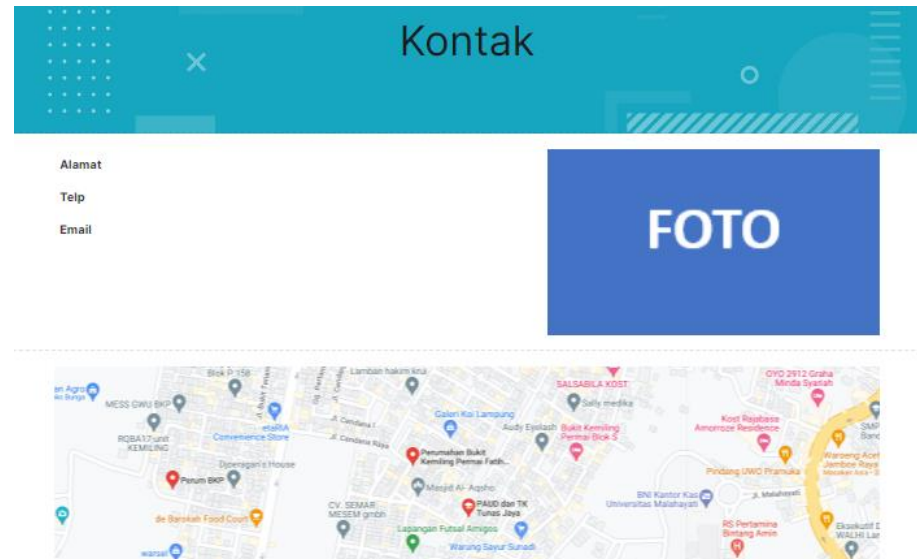
Halaman Fasilitas berisikan foto-foto dari fasilitas-fasilitas yang ada di TK Tunas Jaya yang dapat dilihat pada Gambar 23.



Gambar 23. Desain Tampilan Halaman Fasilitas

7) Kontak

Halaman Kontak berisikan informasi seperti nomor telepon, *email*, alamat, foto tampak depan sekolah, dan peta TK Tunas Jaya yang dapat dilihat pada Gambar 24.



Gambar 24. Desain Tampilan Halaman Kontak

2. Test

Tahap *test* adalah tahap untuk mengidentifikasi potensi perbaikan atau perubahan yang diperlukan pada *Prototype* sebelum melangkah ke tahap selanjutnya.

3. Refine

Tahap *refine* atau pemurnian dilakukan untuk merespons umpan balik atas memperbaiki *Prototype* sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna. *Prototype* yang tidak sesuai segera diperbaiki pada tahap *refine* sebelum melangkah ke tahap selanjutnya, sehingga pada tahap pengembangan tidak terdapat kesalahan desain atau sistem.

3.3.3 Pengembangan

Tahap pengembangan dalam model pengembangan RAD adalah langkah kritis dalam proses pembangunan perangkat lunak. Tahap ini, menerjemahkan desain *Prototype* menjadi *Website* yang sesungguhnya. Setelah tahap pengembangan selesai, uji ahli media dilakukan untuk mengevaluasi aspek media dan presentasi dari *Website* yang telah dibangun. Uji ahli media bertujuan untuk memastikan desain tata letak, elemen visual, dan pengalaman pengguna secara keseluruhan memenuhi standar kualitas yang diharapkan.

3.3.4 Implementasi

Implementasi dalam model RAD mencakup pengujian dan penyusunan solusi yang diperoleh dari tahap pengembangan ke dalam lingkungan produksi. Setiap hasil dari pengembangan diuji secara menyeluruh untuk memastikan keakuratan, kehandalan, dan keamanan perangkat lunak. Setelah pengujian berhasil, perangkat lunak dapat diimplementasikan dan diintegrasikan dengan sistem yang sudah ada.

Setelah implementasi selesai, uji admin dan pengguna dilakukan untuk menilai pengalaman pengguna. Uji admin bertujuan untuk memastikan administrator sistem dapat mengelola dan memelihara sistem, sementara uji pengguna juga mengukur kepuasan dan pengalaman pengguna akhir dalam menggunakan *Website*. Hasil dari uji admin dan pengguna memberikan umpan balik kritis yang dapat digunakan untuk penyempurnaan lebih lanjut atau perbaikan pada tingkat implementasi. Hal ini memastikan *Website* yang telah dibuat berhasil memenuhi ekspektasi dan kebutuhan *Website* PPDB di TK Tunas Jaya.

3.4. Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan saat studi lapangan yaitu menggunakan metode angket kuesioner. Menurut Sugiyono (2017), kuesioner merupakan metode pengumpulan data yang dilakukan dengan cara memberi seperangkat pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden untuk dijawabnya. Angket digunakan untuk mengetahui *User Experience* (UX) dalam menggunakan *Website*. Pengukuran UX dapat dilakukan dengan cara kualitatif dan kuantitatif (Henim dkk., 2020).

Salah satu metode pengukuran UX adalah dengan menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ) yang bersumber dari laman (<https://www.ueq-online.org/>). UEQ merupakan pengukuran yang dianggap memberikan keuntungan yang lebih karena dapat memberikan hasil pengukuran yang komprehensif terhadap pengalaman pengguna.

UEQ berisi enam skala penilaian menurut Schrepp (2023) yaitu:

1. Daya Tarik (*Attractiveness*): Apakah pengguna menyukai atau tidak menyukai produk?
2. Kejelasan (*Perspicuity*): Apakah pengguna mudah untuk mengenal produk? Apakah pengguna mudah untuk belajar bagaimana menggunakan produknya?
3. Efisiensi (*Efficiency*): Bisakah pengguna menyelesaikan tugas mereka tanpa usaha yang sederhana?
4. Ketepatan (*Dependability*): Apakah pengguna merasa terkendali terhadap interaksi?
5. Stimulasi (*Stimulation*): Apakah menarik dan memotivasi pengguna untuk menggunakan produk?
6. Kebaruan (*Novelty*): Apakah produk itu inovatif dan kreatif? Apakah produk menangkap minat pengguna?

3.5. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan UEQ *Data Analysis Tool*. Model *User Experience Questionnaire* (UEQ) menyediakan tool yang berguna untuk mempermudah proses analisa dan pengolahan data. Analisis dilakukan cukup efisien menggunakan lembar Excel yang telah disiapkan. UEQ *Data Analysis Tool* ini dikembangkan oleh Dr. Martin Schrepp. Selain itu, kelebihan UEQ adalah dapat diakses secara gratis pada <http://uww.ueqonline.org/>. Proses pengolahan data dengan memasukkan data yang telah dikumpulkan ke dalam lembar kerja *excel*. Data statistik yang telah dimasukkan, diolah secara otomatis hingga mendapatkan hasil kuesioner yang akurat. Semua nilai dilakukan pembulatan 2 angka di belakang koma. Terdapat beberapa grafik pada UEQ *Data Analysis Tool* yang membantu peneliti untuk mengilustrasikan hasil penelitian. Interpretasi nilai dari UEQ *Data Analysis Tool* tersaji pada Tabel 4.

Tabel 4. Skala Penilaian UEQ *Data Analysis Tool*

Aspek	Kategori				
	<i>Bad</i>	<i>Below Average</i>	<i>Above Average</i>	<i>Good</i>	<i>Excellent</i>
Daya tarik	≤ 0.7	> 0.7	> 1.17	> 1.52	> 1.75
Kejelasan	≤ 0.64	> 0.64	> 1.08	> 1.56	> 1.9
Efisiensi	≤ 0.54	> 0.54	> 0.98	> 1.47	> 1.78
Ketepatan	≤ 0.78	> 0.78	> 1.14	> 1.48	> 1.65
Stimulasi	≤ 0.5	> 0.5	> 0.99	> 1.31	> 1.55
Kebaruan	≤ 0.3	> 0.3	> 0.71	> 1.05	> 1.4

(Maricar, dkk., 2021)

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Simpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan penelitian, maka diperoleh simpulan yaitu:

1. *Website* PPDB TK Tunas Jaya berhasil dibangun menggunakan layanan SaaS dengan mengintegrasikan *Platform Google* yang menghasilkan 7 halaman, yaitu; (1) Beranda, (2) Profil, (3) PPDB, (5) Galeri, (6) Fasilitas, dan (7) Kontak dengan dua kali iterasi menggunakan metode *Rapid Application Development (RAD)*.
2. Hasil penilaian kelayakan *Website* PPDB TK Tunas Jaya dengan menggunakan UEQ oleh ahli media menunjukkan *Website* layak digunakan dengan rata-rata skor Daya Tarik, Kualitas Pragmatis, dan Kualitas Hedonis adalah 1,79 yaitu *Excellent* (Sangat Baik) dan rata-rata skor seluruh aspek UEQ adalah 1,75 sebagai *Good* (Baik).
3. Hasil penilaian pengalaman pengelolaan oleh admin TK Tunas Jaya dengan menggunakan UEQ, pengelola sistem memiliki pengalaman pengelolaan yang sangat baik dengan rata-rata skor Daya Tarik, Kualitas Pragmatis, dan Kualitas Hedonis adalah 2,29 yaitu *Excellent* (Sangat Baik) dan rata-rata skor seluruh aspek UEQ adalah 2,33 yaitu *Excellent* (Sangat Baik).
4. Hasil penilaian kegunaan sistem oleh orang tua siswa dengan menggunakan UEQ memiliki kegunaan dan kebermanfaatan yang sangat baik dalam membantu melakukan PPDB dengan rata-rata skor Daya Tarik, Kualitas Pragmatis, dan Kualitas Hedonis adalah 2,15 yaitu *Excellent* (Sangat Baik) dan nilai rata-rata untuk seluruh aspek UEQ sebesar 2,17 yaitu "*Excellent*".

5.2. Saran

Saran penelitian yang dapat diusulkan berdasarkan temuan penelitian ini yaitu menambahkan fitur-fitur kebaruan seperti presensi menggunakan *QR Code*, penyajian data dalam bentuk audio visual, dan sebagainya yang dapat digunakan sebagai dasar untuk mengembangkan *Website* sekolah dengan mengintegrasikan *Platform Google* yang baru pada penelitian berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Afdhal. (2014). Studi Perbandingan Layanan *Cloud Computing*. *Jurnal Rekayasa Elekrika*, 10(4), 193–201.
- Andy Prasetyo Utomo, F. N., & Listyorini, T. (2015). Sistem Informasi Perkembangan Anak Berbasis SaaS *Cloud Computing*. *Prosiding SNATIF*, 311–314.
- Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). *Digital Platforms: A review and future directions. Proceedings of the 22nd Pacific Asia Conference on Information Systems - Opportunities and Challenges for the Digitized Society: Are We Ready?, PACIS 2018, September.*
- Ashari, A., Setiawan, H., Ilmu, J., Mipa, F., & Mada, U. G. (2011). *Cloud Computing, Solusi ICT. Jurnal Sistem Informasi (JSI)*, 3(2), 336–345.
- Bernadhi, B. D., & Saptadi, S. (2017). Perancangan Integrasi Sistem Informasi Akademik dengan *E-Learning* (Studi Kasus : Program Studi XYZ). *Alhiwar Jurnal Ilmu Dan Teknik Dakwah*, 3, 55–58.
- Henim, S. R., & Sari, R. P. (2020). Evaluasi *User Experience* Sistem Informasi Akademik Mahasiswa pada Perguruan Tinggi Menggunakan *User Experience Questionnaire*. *Jurnal Komputer Terapan*, 6(Vol. 6 No. 1 (2020)), 69–78.
- Hutagaol, E. N., Yuliana, S., Irawan, S., & Rosmawaty. (2021). Pemanfaatan Aplikasi *Google Docs* sebagai Media Pembinaan Karya Ilmiah Remaja. *Prosiding Seminar Nasional PBSI-IV, December*, 387–392.
- Jatmika, A. H., Afwani, R., & Agitha, N. (2019). *Design of Software As A Service (SAAS) for Maternal and Child Health Service Systems (PKIA) at Public Health Centers in Mataram City Based on Cloud Computing. Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 6(5), 485–490.
- Juned, F. R. (2013). Integrasi Sistem Informasi dalam Mendukung Perkembangan Bisnis PT. Sandhy Putra Makmur (Spm) Cab. Sumatera Utara. *Tesis*, 1–77.
- Kurniawan, H., Rosidi, A., & Al Fatta, H. (2017). Integrasi Sistem Informasi Akademik STMIK Pontianak dengan Metode *Togaf Architecture Development Method*. *Sisfotenika*, 8(1), 1.

- Kurniawati, E. (2023). Pengujian Pengalaman Pengguna (*User Experience*) Menggunakan Metode *User Experience Questionnaire* (UEQ): Studi Kasus pada *Website* Fakultas Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia. *Teknologi Industri Universitas Islam Indonesia UTOMATA*, 4(1), 1–7.
- Maricar, M. A., Pramana, D., & Putri, D. R. (2021). Evaluasi Penggunaan SLiMS pada *E-Library* dengan Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 8(2), 319–328.
- Muslim Hasbiyalloh, D. A. J. (2018). Aplikasi Penjualan Barang Perlengkapan *Handphone* di *Zildan Cell* Singaparna Kabupaten Tasikmalaya. *JUMANTAKA*, 1(1), 61–70.
- Nugroho, A. W., & Supriyadi. (2023). Analisis *User Experience* pada *Website* Sistem Informasi Tugas Akhir (SITA) Mahasiswa Menggunakan *User Experience Questionnaire* (UEQ). *Jurnal Sains Komputer & Informatika (J-SAKTI)*, 7(1), 399–407.
- Oktavia, S. N., & Puspasari, D. (2015). Penggunaan Aplikasi *Google Drive* sebagai Penunjang *Paperless Office*. *Jurnal Pendidikan Administrasi Perkantoran (JPAP)*, 3(3), 1–15.
- Parawansah, A., Sain, M. E., Iswanto, T., & Pamulang, U. (2023). Perancangan Sistem Informasi Pendaftaran *Online* Berbasis *Website* di SMP dan SMA Pondok Modern Al Ghozali. *Scientia Sacra: Jurnal Sains*, 3(2), 80–87.
- Prabowo, T. T. (2021). Efektivitas Sistem Temu Kembali Informasi Perpustakaan Digital Institut Seni Indonesia (ISI) Yogyakarta dalam Tinjauan *Recall* dan *Precision*. *Media Pustakawan*, 28(1), 37–48.
- Pujianto, D., & Kadarsih. (2019). Pemanfaatan *Google Form* sebagai Sarana Peningkatan Layanan. *Jik*, 10(2), 51–59.
- Puspita, K., Alkhalifi, Y., & Basri, H. (2021). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *Website* dengan Metode Spiral. *Paradigma - Jurnal Komputer Dan Informatika*, 23(1), 35–42.
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223.
- Satria, A., Ramadhani, F., & Sari, I. P. (2023). Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru (PPDB) Sekolah Menengah Kejuruan Telkom 2 Medan Menggunakan *Codeigniter*. *Wahana Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 2(1), 23–31. <https://doi.org/10.56211/wahana.v2i1.285>
- Schrepp, D. M. (2023). *User Experience Questionnaire Handbook*.

- Sriyadi, S., Mubarak, D., Maharani, R. I., & Peniati, E. (2022). Rancang Bangun Sistem Layanan Bebas Laboratorium Menggunakan Pengaya (*Add-Ons*) *Autocrat*. *Jurnal Pengelolaan Laboratorium Pendidikan*, 4(2), 75–81.
- Sudirman, & Amalia, A. F. R. (2023). Implementasi Teknologi Informasi dalam Pemberdayaan Ekonomi melalui Kerajinan Anyaman Seni Macrame. *JMM (Jurnal Masyarakat Mandiri)*, 7(5), 1–10.
- Sulismianti, N. (2021). Pembelajaran Berbasis *Web* dengan *Google Sites*. In *Jurnal Wawasan Pendidikan dan Pembelajaran* (Vol. 9, Issue 2).
- Suryadi, M., Seituni, S., & Yuliana, D. (2021). Pengembangan Sistem Penerimaan Peserta Didik Baru Berbasis *Web* Dengan *Google Sites* di SMK Nurul Barokah. *Holistic Science*, 1(2), 33–38.
- Susilawati, T., Yuliansyah, F., Romzi, M., & Aryani, R. (2020). Membangun *Website* Toko *Online* Pempek Nthree Menggunakan PHP dan *Mysql*. *Jurnal Teknik Informatika Mahakarya (JTIM)*, 3(1), 35–44.
- Syaefudin, R. A., & Suseno, W. H. (2020). Penggunaan Pengaya (*Add-ons*) *Autocrat* pada *Google Sheets* dalam Aplikasi Sering Cuti. *Jurnal SAINTEKOM*, 10(1), 37.
- Utomo, A. P. (2015). Penerapan Konsep *Software As a Service* (SaaS) pada Aplikasi Penggajian. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 6(1), 137.
- Wahyuni, S., Satriani, E., & Etfita, F. (2021). Workshop Penggunaan *Google* Formulir sebagai Media Evaluasi Pembelajaran Digital selama Pandemi COVID-19. *Publikasi Pendidikan*, 11(2), 144.
- Wibawa, A. E. yuda. (2021). Implementasi *Platform* Digital sebagai Media Pembelajaran Daring di MI Muhammadiyah PK Kartasura pada Masa Pandemi Covid-19. *Berajah Journal*, 0, 76–84.