

**PERANCANGAN APLIKASI TODOLIST UNTUK MANAJEMEN
WAKTU PADA SISWA SMP KESUMA BANGSA
BERBASIS ANDROID**



SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana

ADI NUGRAHAKARTIWA

NIM : 17200335

Program Studi Teknologi Informasi Kampus

Fakultas Teknik dan Informatika

Universitas Bina Sarana Informatika

2024

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Adi Nugraha Kartiwa
NIM : 17200335
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa Skripsi yang telah saya buat dengan judul: **“Perancangan Aplikasi Todolist Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android”**, adalah asli (orisinil) atau tidak plagiat (menjiplak) dan belum pernah diterbitkan/dipublikasikan dimanapun dan dalam bentuk apapun.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa ada paksaan dari pihak manapun juga. Apabila di kemudian hari ternyata saya memberikan keterangan palsu dan atau ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi yang telah saya buat adalah hasil karya milik seseorang atau badan tertentu, saya bersedia diproses baik secara pidana maupun perdata dan kelulusan saya dari **Universitas Bina Sarana Informatika** dicabut/dibatalkan.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 5 Juli 2024
Yang menyatakan,



Adi Nugraha Kartiwa

**SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan dibawah ini, saya:

Nama : Adi Nugraha Kartiwa
NIM : 17200335
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Fakultas Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika

Dengan ini menyatakan bahwa seluruh data, informasi, interpretasi serta pernyataan yang terdapat dalam karya ilmiah Penulis dengan judul **"Perancangan Aplikasi Todolist Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android"** ini, kecuali yang disebutkan sumbernya adalah hasil pengamatan, penelitian, pengelolaan, serta pemikiran saya.

Penulis menyetujui untuk memberikan ijin kepada pihak **Universitas Bina Sarana Informatika** untuk mendokumentasikan karya ilmiah saya tersebut secara internal dan terbatas, serta tidak untuk mengunggah karya ilmiah Penulis repository Universitas Bina Sarana Informatika.

Penulis bersedia untuk bertanggung jawab secara pribadi, tanpa melibatkan pihak **Universitas Bina Sarana Informatika**, atas materi/isi karya ilmiah tersebut, termasuk bertanggung jawab atas dampak atau kerugian yang timbul dalam bentuk akibat tindakan yang berkaitan dengan data, informasi, interpretasi serta pernyataan yang terdapat pada karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta
Pada Tanggal : 5 Juli 2024
Yang menyatakan,



Adi Nugraha Kartiwa

PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN SKRIPSI

Skripsi ini diajukan oleh:

Nama : Adi Nugraha Kartiwa
NIM : 17200335
Jenjang : Sarjana (S1)
Program Studi : Teknologi Informasi
Fakultas : Teknik dan Informatika
Perguruan Tinggi : Universitas Bina Sarana Informatika
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Todolist Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android

Telah dipertahankan pada periode 2024-1 dihadapan penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh Sarjana Komputer (S.Kom) pada Program Sarjana (S1) Program Studi Teknologi Informasi di Universitas Bina Sarana Informatika.

Jakarta, 16 Agustus 2024

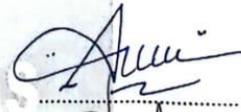
PEMBIMBING SKRIPSI

Pembimbing I : Wati Erawati, M.Kom.



DEWAN PENGUJI

Penguji I : Ahmad Jurnaidi Wahidin, M.Kom



Penguji II : Ellya Verawati, S.Pd.I., M.Pd.



PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA

Skripsi sarjana yang berjudul **“PERANCANGAN APLIKASI TODOLIST UNTUK MANAJEMEN WAKTU PADA SISWA SMP KESUMA BANGSA ”** adalah hasil karya tulis asli Adi Nugraha Kartiwa dan bukan hasil terbitan sehingga peredaran karya tulis hanya berlaku di lingkungan akademik saja, serta memiliki hak cipta. Oleh karena itu, dilarang keras untuk menggandakan baik sebagian maupun seluruhnya karya tulis ini, tanpa seizin penulis.

Referensi kepustakaan diperkenankan untuk dicatat tetapi pengutipan atau peringkasan isi tulisan hanya dapat dilakukan dengan seizin penulis dan disertai ketentuan pengutipan secara ilmiah dengan menyebutkan sumbernya.

Untuk keperluan perizinan pada pemilik dapat menghubungi informasi yang tertera di bawah ini:

Nama : Adi Nugraha Kartiwa
Alamat : Jl.Kramat Rt.01 Rw.08 Depok, Jawa Barat
No. Hp : 088709748529
E-mail : adinugrahakartiwa@gmail.com

**LEMBAR KONSULTASI SKRIPSI****UNIVERSITAS BINA SARANA INFORMATIKA**

NIM : 17200335
Nama Lengkap : Adi Nugraha Kartiwa
Dosen Pembimbing : Wati Erawati, M.Kom
Judul Skripsi : Perancangan Aplikasi Todolist Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android

No	Tanggal Bimbingan	Pokok Bahasan	Paraf Dosen Pembimbing
1	4 April 2024	Bimbingan Perdana	
2	17 April 2024	Pengajuan Judul dan Bab I	
3	25 April 2024	Acc Bab I dan Pengajuan Bab II	
4	16 Mei 2024	Acc Bab II	
5	22 Mei 2024	Pengajuan Bab III	
6	30 Mei 2024	Pengajuan Bab III (Lanjutan)	
7	13 Juni 2024	Pengajuan Bab IV	
8	20 Juni 2024	Acc Bab IV dan Pengajuan Bab V	
9	27 Juni 2024	Acc Keseluruhan	

Catatan untuk Dosen Pembimbing.

Bimbingan Skripsi

- Dimulai pada tanggal : 4 April 2024
- Diakhiri pada tanggal : 27 Juni 2024
- Jumlah pertemuan bimbingan : 9 Pertemuan

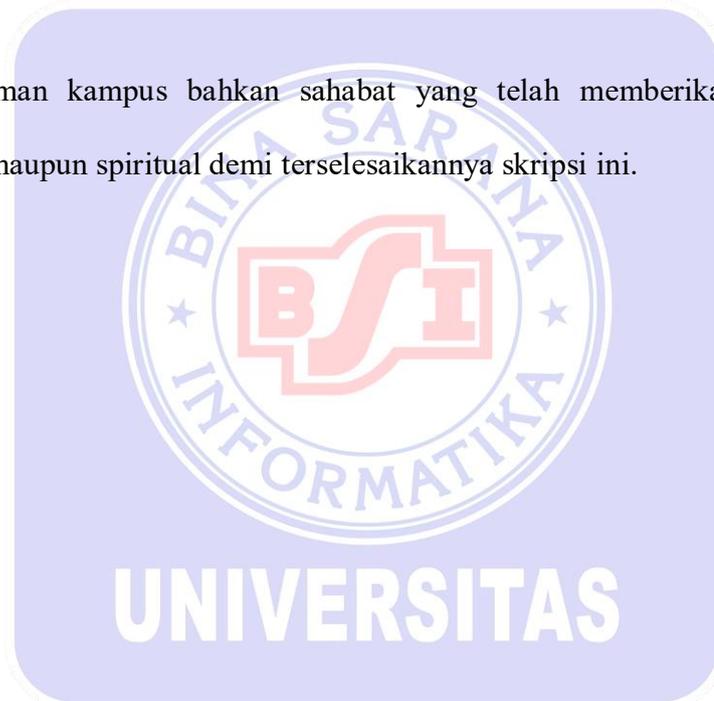
Disetujui oleh,
Dosen Pembimbing

(Wati Erawati M.Kom)

PERSEMBAHAN

Dengan mengucap puji syukur kehadirat Allah SWT, skripsi ini penulis persembahkan untuk:

1. Ibu tercinta yang telah melahirkan, merawat, mendidik, memotivasi, serta memberi dukungan dan doa yang terbaik untuk menuju kesuksesan dimasa yang akan datang.
2. Keluarga yang telah memotivasi dan mendukung dalam pengerjaan skripsi ini.
3. Teman-teman kampus bahkan sahabat yang telah memberikan bantuan material maupun spiritual demi terselesaikannya skripsi ini.



KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas segala nikmat, rahmat dan karunianya, sehingga pada akhirnya penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik. Skripsi pada Program Sarjana (S1) ini penulis sajikan dalam bentuk buku yang sederhana. Adapun judul skripsi yang penulis ambil sebagai berikut, **“PERANCANGAN APLIKASI TODOLIST UNTUK MANAJEMEN WAKTU PADA SISWA SMP KESUMA BANGSA”**.

Tujuan penulisan Skripsi pada Program Sarjana (S.1) ini dibuat sebagai salah satu syarat kelulusan Program Sarjana **Universitas Bina Sarana Informatika**. Sebagai bahan penulisan diambil berdasarkan hasil penelitian, observasi dan beberapa sumber literatur yang mendukung penulisan ini. Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan dan dorongan dari semua pihak, maka penulisan Skripsi ini tidak akan berjalan lancar. Oleh karena itu pada kesempatan ini, izinkanlah penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Bina Sarana Informatika.
2. Dekan Fakultas Teknologi Informasi Universitas Bina Sarana Informatika.
3. Ketua Program Studi Teknologi Informasi Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Margonda.
4. Ibu Wati Erawati, M.Kom selaku dosen pembimbing skripsi.
5. Staf / karyawan / dosen di lingkungan Universitas Bina Sarana Informatika Kampus Margonda.
6. Orang tua tercinta yang telah memberikan dukungan moral maupun spiritual.

6. Orang tua saya tercinta yang selalu memberikan dukungan baik secara moril maupun materil sehingga dapat melaksanakan dan menyusun laporan Skripsi.
7. Teman-teman Teknologi Informasi UBSI terutama angkatan 2020 yang telah memberikan dukungan moril maupun spiritual.
8. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu tanpa mengurangi rasa terima kasih.

Penulis menyadari banyak kekurangan, maka penulis mengharapkan kritik serta sarannya dari pembaca untuk penyempurnaan karya-karya yang akan datang. Harapan dari penulis, semoga laporan Skripsi ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang mempergunakannya.

Depok, 29 Juni 2024

Penulis



Adi Nugraha Kertiwa

ABSTRAK

Adi Nugraha Kartiwa (17200335), Perancangan Aplikasi Todolist Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android

Waktu yang efektif merupakan kunci penting dalam mencapai prestasi akademik yang optimal bagi siswa. Pengelolaan waktu yang kurang baik dapat mengakibatkan siswa kesulitan dalam memprioritaskan antara belajar, kegiatan ekstrakurikuler, bermain, dan kegiatan sosial lainnya. Hal ini terutama menjadi masalah di SMP Kesuma Bangsa, di mana beberapa siswa lebih banyak menghabiskan waktu untuk hiburan daripada kegiatan akademik, yang berpengaruh negatif pada prestasi mereka. Dalam rangka membantu siswa mengelola waktu mereka dengan lebih efektif, penulis merancang Aplikasi Todolist berbasis Android. Aplikasi Todolist ini dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Kotlin dan Room Persistence Library. Aplikasi ini menyediakan fitur utama seperti menambahkan, memperbarui, menghapus, dan menandai tugas sebagai selesai, yang memungkinkan siswa untuk merencanakan, mengorganisir, dan melacak tugas-tugas mereka secara sistematis. Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam perancangan aplikasi ini meliputi observasi, wawancara, dan studi pustaka.

Kata kunci: Manajemen Waktu, Todolist, Android, Kotlin.



ABSTRACT

Adi Nugraha Kartiwa (17200335), Designing a Todolist Application for Time Management for Kesuma Bangsa Middle School Students Based on Android

Effective time management is crucial for achieving optimal academic performance among students. Poor time management can result in difficulties prioritizing between studying, extracurricular activities, leisure, and social engagements. This issue is particularly significant at SMP Kesuma Bangsa, where some students spend more time on entertainment than on academic activities, negatively impacting their performance. To assist students in managing their time more effectively, the author designed an Android based Todolist application. The Todolist application was developed using the Kotlin programming language and the Room Persistence Library. The application provides key features such as adding, updating, deleting, and marking tasks as completed, enabling students to systematically plan, organize, and track their tasks. Data collection techniques used in the design of this application include observation, interviews, and literature review.

Keywords: Time Management, Todolist, Android, Kotlin.



DAFTAR ISI

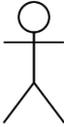
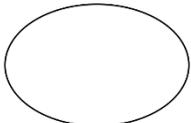
PEDOMAN PENGGUNAAN HAK CIPTA	iv
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR SIMBOL	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Identifikasi Permasalahan.....	2
1.3. Perumusan Masalah	3
1.4. Tujuan dan Manfaat	4
1.5. Metode Penelitian	5
1.5.1. Teknik Pengumpulan Data	5
1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak	6
1.6. Ruang Lingkup.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1. Tinjauan Pustaka	8
2.1.1. Managemen Waktu	8
2.1.2. Android	8
2.1.3. <i>Todolist</i>	9
2.1.4. <i>Android Studio</i>	9
2.1.5. Kotlin.....	9
2.1.6. Room Persistence (SQLite Database).....	10
2.1.7. UML.....	10
2.2. Penelitian Terkait.....	11
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI.....	16
3.1. Tinjauan Institusi/Organisasi/Perusahaan	16

3.1.1. Sejarah SMP Kesuma Bangsa	16
3.1.2. Struktur Organisasi	17
3.2. Analisis Aplikasi.....	18
3.2.1. Analisis Masalah	18
3.2.2. Analisis Kebutuhan	18
3.3. Rancangan Algoritma.....	20
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SOFTWARE	21
4.1. Desain	21
4.1.1. Database.....	21
4.1.2. <i>Software Architecture</i>	22
4.1.3. <i>User Interface</i>	28
4.2. Code Generation.....	33
4.3. Testing.....	38
4.4. Support.....	40
4.4.1. <i>Publikasi Software</i>	40
4.4.2. <i>Spesifikasi Hardware dan Software</i>	40
BAB V PENUTUP	42
5.1. Kesimpulan.....	42
5.2. Saran.....	42
DAFTAR PUSTAKA.....	44

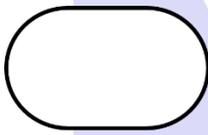
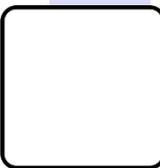
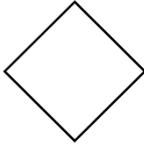
UNIVERSITAS

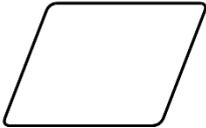
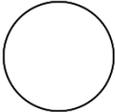
DAFTAR SIMBOL

1. Use Case Diagram

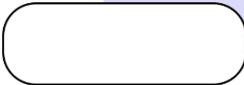
Simbol	Nama	Fungsi
 Pengguna	Aktor	Orang yang berinteraksi dengan sistem
	<i>Use Case</i>	Abstraksi dan interaksi antara sistem dan aktor
	<i>Association</i>	Abstraksi dari penghubung antara aktor dengan <i>use case</i>

2. Flowchart

Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Terminal</i>	Menunjukkan titik awal atau titik akhir suatu program
	<i>Process</i>	Menunjukkan suatu kegiatan proses dari operasi program komputer
	<i>Decision</i>	Keputusan dalam menunjukkan suatu keputusan yang mempunyai satu atau lebih transisi dengan sebuah kondisi

	<i>Input/Output</i>	Simbol yang menyatakan proses <i>input</i> atau <i>output</i> tanpa tergantung peralatan.
	<i>Connector</i>	Menunjukkan sambungan dari proses ke proses lainnya dalam halaman yang sama
	<i>Line Connector</i>	Menunjukkan alur dari proses

3. Activity Diagram

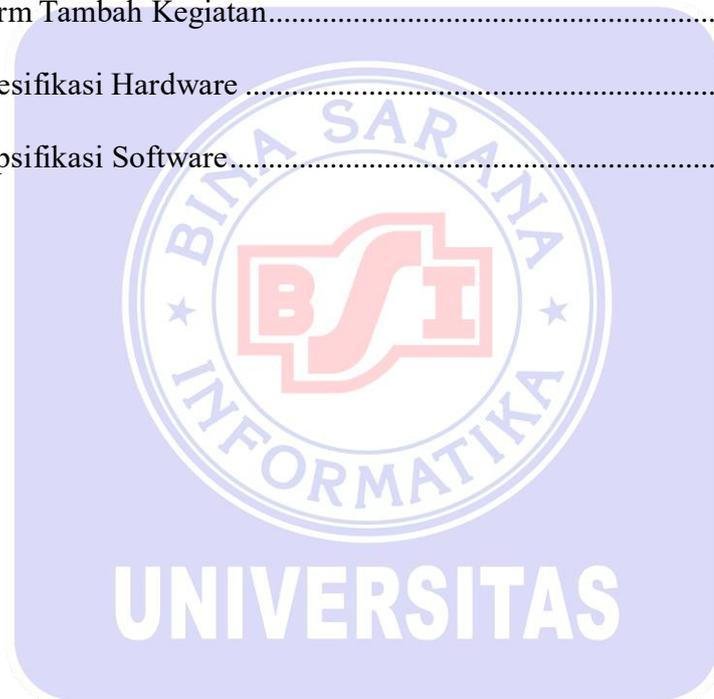
Simbol	Nama	Fungsi
	<i>Initial State</i>	Menunjukkan awal alur aktivitas
	<i>Final State</i>	Menunjukkan akhir alur aktivitas
	<i>Action</i>	Menunjukkan proses sistem yang sedang melakukan eksekusi aksi
	<i>Line Connector</i>	Menunjukkan alur dari proses

DAFTAR GAMBAR

Gambar III. 1 Struktur Organisasi	17
Gambar III. 2 Flowchart.....	20
Gambar IV. 1 Use Case Diagram	22
Gambar IV. 2 Activity Tambah Kegiatan	25
Gambar IV. 3 Activity Edit Kegiatan	26
Gambar IV. 4 Activity Hapus Kegiatan.....	27
Gambar IV. 5 Halaman Utama.....	28
Gambar IV. 6 Halaman Tambah Kegiatan	29
Gambar IV. 7 Halaman Daftar Semua Kegiatan.....	30
Gambar IV. 8 Halaman Detail.....	31
Gambar IV. 9 Halaman Ubah Kegiatan.....	32
Gambar IV. 10 Code Generation Tambah Kegiatan.....	33
Gambar IV. 11 Code Generation Daftar Kegiatan	34
Gambar IV. 12 Code Generation Daftar Kegiatan.....	35
Gambar IV. 13 Code Generation Halaman Utama	36
Gambar IV. 14 Code Generation Ubah Kegiatan	37

DAFTAR TABEL

Tabel II.1 Penelitian Terkait.....	11
Tabel IV. 1 Desain Database	21
Tabel IV. 2 Use Case Tambah Kegiatan.....	22
Tabel IV. 3 Use Case Melihat Daftar Kegiatan.....	23
Tabel IV. 4 Use Case Edit Kegiatan	24
Tabel IV. 5 Pengujian Halaman Utama	38
Tabel IV. 6 Form Tambah Kegiatan.....	39
Tabel IV. 7 Spesifikasi Hardware	40
Tabel IV. 8 Spesifikasi Software.....	41



BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Dalam era kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi yang terus berkembang, peran pendidikan menjadi semakin penting bagi individu. Di antara elemen penting dalam proses pembelajaran adalah siswa. Meskipun para guru berupaya keras untuk memastikan prestasi optimal bagi setiap siswa, kenyataannya masih banyak siswa yang kesulitan mencapai potensi maksimalnya karena kurangnya pengelolaan waktu yang efektif. Pengelolaan waktu yang kurang baik dapat mengakibatkan siswa kesulitan dalam memprioritaskan antara belajar, kegiatan ekstrakurikuler, bermain, dan kegiatan sosial lainnya. “Beberapa siswa lebih memilih menghabiskan waktu lebih banyak hanya untuk bersenang-senang dibandingkan mengerjakan tugas sekolah, seperti: begadang, jalan-jalan, menonton TV, kecanduan game online, dan menunda-nunda pekerjaan” (Christie, 2019).

Akibatnya, prestasi akademik mereka terdampak secara negatif. Motivasi belajar yang rendah juga menjadi masalah serius dalam perkembangan siswa, terutama dalam konteks pembelajaran. Kurangnya waktu untuk belajar seringkali menjadi alasan utama siswa mengalami kesulitan dalam mencapai prestasi akademik yang diinginkan. Jadwal sekolah yang padat, dengan kegiatan ekstrakurikuler yang memakan waktu, dapat membuat siswa merasa kelelahan dan kurangnya waktu untuk istirahat. Akibatnya, waktu belajar pun tereduksi. Oleh karena itu, perlunya manajemen waktu yang membantu siswa mengelola waktu mereka dengan lebih efektif menjadi semakin penting.

Menurut Philip E. Atkinson, “manajemen waktu adalah suatu kemampuan yang mengacu pada segala bentuk usaha dan perilaku yang dirancang untuk membantu

orang memanfaatkan waktu mereka secara optimal” (Andani et al., 2019). Mengelola waktu dengan baik juga dapat membantu mencapai suatu tujuan dengan hasil yang optimal. Manajemen waktu terdapat lima indikator yaitu: 1) Menetapkan tujuan, 2) Membuat prioritas, 3) Merencanakan aktivitas, 4) Meminimalkan gangguan, dan 5) Mempertanggungkan

Dalam konteks kesulitan siswa pada SMP Kesuma Bangsa dalam mengelola waktu mereka dengan efektif, maka penulis mencoba untuk merancang aplikasi *todolist* untuk membantu siswa manajemen waktu kesehariannya. penggunaan aplikasi *todolist* dapat menjadi solusi yang efektif. “Aplikasi Todolist memberikan kemampuan kepada pengguna untuk menjadwalkan tugas dan aktivitas terjadwal dengan batas tanggal dan waktu yang telah ditentukan. Pengguna menerima notifikasi sebelum aktivitas dilakukan” (Azmi & Rahmawati, 2021). “Apa pun yang dilakukan, membuat daftar tugas adalah cara terbaik untuk tetap fokus dan produktif.”(Lestari & Masitoh, 2022).

Dengan menggunakan aplikasi *todolist*, siswa dapat memprioritaskan tugas-tugas, mengatur jadwal belajar, kegiatan ekstrakurikuler, dan kegiatan sosial, serta menerima pengingat untuk memastikan bahwa semua tugas dapat diselesaikan. Oleh karena itu, Penulis mengambil judul mengenai **“Perancangan Aplikasi *Todolist* Untuk Manajemen Waktu Pada Siswa SMP Kesuma Bangsa Berbasis Android”**

1.2. Identifikasi Permasalahan

Dalam konteks kesulitan siswa dalam mengelola waktu mereka dengan Pada era modern ini, siswa dihadapkan pada beragam tuntutan akademik, kegiatan ekstrakurikuler, dan kehidupan sosial yang kompleks. Meskipun para siswa mungkin memiliki motivasi untuk mencapai kesuksesan dalam prestasi akademik mereka,

banyak dari mereka menghadapi tantangan dalam mengatur waktu mereka secara efektif. Beberapa alasan utama yang menjadi dasar pembuatan skripsi ini meliputi:

1. Kurangnya waktu yang efektif. Banyak siswa mengalami kesulitan dalam memprioritaskan tugas-tugas mereka, mengatur jadwal belajar dan menghindari penundaan
2. Keterbatasan alat bantu yang tepat. Meskipun ada berbagai sumber daya dan alat bantu yang tersedia seperti kalender dan planner fisik, belum semua siswa mampu menggunakan alat-alat ini dengan efektif. Kebutuhan akan alat bantu yang lebih mudah diakses dan disesuaikan dengan gaya hidup digital siswa menjadi semakin penting.
3. Tantangan dalam mengelola aktivitas yang beragam. Siswa seringkali memiliki beragam kegiatan di luar lingkungan sekolah, mulai dari kegiatan ekstrakurikuler hingga komitmen sosial.

1.3. Perumusan Masalah

Dengan berdasarkan latar belakang yang ada, Penulis dapat merumuskan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Apakah aplikasi *todolist* berbasis Android dapat membantu siswa dalam mengelola waktu mereka secara lebih efektif ?
2. Bagaimana desain dan fitur-fitur yang optimal dari aplikasi *todolist* dapat membantu siswa dalam memprioritaskan tugas-tugas mereka ?
3. Apakah penggunaan aplikasi *todolist* berbasis android dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja akademik siswa ?

1.4. Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penulisan skripsi ini adalah:

1. Membuat aplikasi *todolist* berbasis Android yang dapat membantu siswa SMP Kesuma Bangsa dalam mengelola waktu mereka dengan lebih efektif.
2. Merancang fitur-fitur yang sesuai dengan kebutuhan dan preferensi siswa untuk meningkatkan penerimaan dan penggunaan aplikasi *todolist*.
3. Mengevaluasi efektifitas aplikasi *todolist* dalam membantu siswa mengatur jadwal belajar, kegiatan ekstrakurikuler, dan kegiatan sehari-hari mereka.

Sementara itu manfaat yang diperoleh penulis skripsi sebagai berikut :

1. Manfaat untuk penulis
 - a. Memenuhi salah satu syarat kelulusan Program Sarjana pada Program Studi yang diikuti.
 - b. Mengembangkan keterampilan dalam pengembangan aplikasi mobile berbasis Android.
 - c. Meningkatkan pemahaman tentang manajemen waktu dan kebutuhan siswa dalam konteks penggunaan teknologi.
2. Manfaat untuk objek penelitian
 - a. Menyediakan alternatif Solusi dalam mengatasi tantangan manajemen waktu yang dihadapi siswa.
 - b. Membantu meningkatkan produktifitas siswa dengan aplikasi yang dapat membantu mengatur waktu dengan lebih efektif.
 - c. Memberikan wawasan bagi pengembang aplikasi mengenai kebutuhan dan preferensi siswa dalam menggunakan aplikasi *todolist*
3. Manfaat untuk pembaca

- a. Memberikan pemahaman yang lebih baik tentang pentingnya manajemen waktu bagi siswa.
- b. Menyediakan informasi tentang perancangan aplikasi *todolist* yang dapat diterapkan dalam berbagai konteks Pendidikan.
- c. Memperluas wawasan pembaca tentang penggunaan teknologi dalam mendukung kinerja akademik dan manajemen waktu siswa.

1.5. Metode Penelitian

1.5.1. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis dalam melakukan pengumpulan data untuk pembuatan makalah yaitu:

1. Observasi

Penulis melakukan observasi langsung yang berhubungan dengan permasalahan yang ada pada Sekolah SMP Kesuma Bangsa, hasil dari observasi diatut oleh penulis.

2. Wawancara

Data dan informasi diperoleh melalui proses tanya jawab dan interaksi langsung dengan beberapa siswa di sekolah tersebut. Proses tanya jawab ini guna untuk memperoleh suatu data dan informasi yang mendalam mengenai topik yang diteliti.

3. Studi Pustaka

Penulis melakukan studi literatur atau studi pustaka di beberapa perpustakaan seperti di Akademik Manajemen Informatika Bina Sarana Informatika dan juga perpustakaan-perpustakaan lainnya. Data teori dan literatur yang relevan dengan materi penulisan dikumpulkan dan dianalisis untuk mendukung penelitian ini.

1.5.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode yang digunakan penulis yaitu model air terjun. Metode air terjun atau *waterfall* ini sebenarnya adalah "Model Sekuensial Linier", yang menggambarkan pendekatan sistematis dan sekuensial terhadap pengembangan perangkat dalam lima tahap:

1. Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak

Bertujuan mengidentifikasi kebutuhan perangkat lunak dari aplikasi *todolist* yang akan dikembangkan. Analisis ini menjadi dasar dalam perancangan aplikasi.

2. Desain

Pada tahap ini, perancangan struktur dan antarmuka dari aplikasi dilakukan berdasarkan hasil analisis kebutuhan. Desain aplikasi mencakup tata letak (*layout*) tampilan aplikasi, navigasi antarmuka pengguna, serta elemen-elemen visual dan interaksi.

3. Pembuatan Kode Program

Tahap ini melibatkan implementasi desain aplikasi ke dalam kode program menggunakan bahasa Kotlin dengan *Android Studio*. Database SQLite digunakan untuk menyimpan dan mengelola data dalam aplikasi.

4. Pengujian

Setelah kode program selesai dibuat, aplikasi akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan bahwa semua fitur berfungsi dengan baik dan sesuai dengan spesifikasi yang telah ditetapkan.

5. Pendukung (*Support*) atau Pemeliharaan (*Maintenance*)

Perangkat Lunak dapat berubah sewaktu-waktu saat dikirimkan ke Pengguna Akhir. Perubahan dapat disebabkan oleh kesalahan yang terjadi selama pengujian tetapi tidak terdeteksi, atau karena kebutuhan untuk mengadaptasi perangkat

lunak ke lingkungan baru. Selama fase dukungan atau pemeliharaan, proses pengembangan dapat diulang dari analisis spesifikasi hingga modifikasi perangkat lunak yang ada, namun tidak hingga pembuatan perangkat lunak baru.

1.6. Ruang Lingkup

Didalam penulisan, agar pembahasan lebih terarah maka diperlukan ruang lingkup yang dibatasi hanya pada :

1. Pengembangan aplikasi to-do list berbasis Android untuk manajemen waktu pada siswa SMP Kesuma Bangsa.
2. Fokus pada fitur-fitur dan fungsionalitas yang dapat membantu siswa dalam mengatur jadwal belajar, kegiatan ekstrakurikuler, dan kegiatan sehari-hari mereka.

Dengan demikian, ini akan memberikan pemahaman yang lebih mendalam tentang penggunaan aplikasi *Todolist* dalam konteks manajemen waktu siswa SMP Kesuma Bangsa, serta memberikan kontribusi dalam pengembangan solusi yang efektif untuk meningkatkan produktivitas dan kinerja akademik siswa.

UNIVERSITAS

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

2.1.1. Managemen Waktu

Manajemen waktu adalah proses perencanaan dan pengendalian waktu yang digunakan untuk aktivitas tertentu. Ini termasuk pengorganisasian dan perencanaan tugas untuk meningkatkan efisiensi dan produktivitas. Manajemen waktu yang efektif memungkinkan orang menyelesaikan lebih banyak pekerjaan dalam waktu yang lebih singkat, mengurangi stres dan memberikan lebih banyak waktu untuk aktivitas menyenangkan dan prioritas lainnya

Manajemen waktu merupakan proses perencanaan dan penerapan kontrol dasar terhadap alokasi waktu yang digunakan. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia, manajemen didefinisikan sebagai pemanfaatan sumber daya secara efisien untuk mencapai tujuan tertentu. Secara umum, manajemen adalah serangkaian proses di mana seseorang mengatur aktivitas-aktivitas, baik yang dilakukan sendiri maupun bersama kelompok (Nika Sintesa, 2022).

2.1.2. Android

Menurut Kasman, Android merupakan sebuah sistem operasi yang berbasis Linux untuk perangkat portable seperti smartphone dan komputer tablet. Android menyediakan platform terbuka bagi programmer untuk mengembangkan aplikasi sendiri pada berbagai perangkat dengan sistem operasi Android (Arfida et al., 2020).

Android menyediakan *Software Development Kit* yang mengharuskan pengembang dapat membuat aplikasi yang kompatibel dengan perangkat Android lainnya. Belakangan ini, Kotlin juga telah menjadi bahasa resmi untuk pengembangan aplikasi Android. Dengan berbagai keunggulan dan kemampuan beradaptasi yang ditawarkannya, Android telah menjadi pilihan utama dan terbaik bagi banyak pengguna dan pengembang teknisi di seluruh dunia.

2.1.3. *Todolist*

“Menurut Lestari, *todolist* adalah daftar tugas yang harus diselesaikan, diurutkan berdasarkan skala prioritas tertentu. *Todolist* sangat membantu dalam membantu orang menyelesaikan tugas.” (Santhi, 2022)

2.1.4. *Android Studio*

Android Studio yaitu *Integrated Development Environment (IDE)* berdasarkan IntelliJ IDEA Google. Sebagai platform pendukung sistem operasi Windows, Mac OS X, dan Linux. Pengembangan Android versi lama, yaitu *Eclipse IDE*, dan program plugin bernama *Android Development Tools Plugin* (Chai et al., 2019).

Android Studio merupakan IDE resmi untuk Android. *Android Studio* dilengkapi fitur *Intelligent Code Editor* dengan kemampuan penyelesaian kode, pengoptimalan, dan pemeriksaan kode Tingkat lanjut. Selain itu fitur *New Project Wizards* membuat proses memulai proyek baru menjadi jauh lebih mudah dan sederhana yang dapat mengimpor contoh kode Google dari GitHub (Saputro, 2019).

2.1.5. *Kotlin*

“Kotlin adalah bahasa pemrograman yang praktis. Dengan kata lain, bahasa ini merupakan kombinasi dari pemrograman berorientasi objek (OO) dan fungsional. Bahasa pemrograman ini dikembangkan oleh JetBrains dan didasarkan pada Java Virtual Machine (JVM). Kotlin juga dapat dioperasikan. Artinya bahasa pemrograman ini dapat digabungkan dengan bahasa pemrograman Java “(Chai et al., 2019).

2.1.6. Room Persistence (*SQLite Database*)

Room Persistence merupakan salah satu *Library Android Jetpack* yang mempermudah dalam penggunaan database *SQLite* pada Android. Konfigurasi *Room Persistence* ini tidak terlalu banyak dan rumit ketika mengakses sebuah database (CRUD). Langkah-langkah dalam menggunakan *Room*:

1. Pembuatan model yang akan mewakili entity pada database
2. Pembuatan *Data Access Object (DAO)* sebagai fungsi yang berguna sebagai jembatan pengaksesan database
3. Pembuatan pusat control dari *Room* yang meng-*extend class Room Database* dapat menjadi strategi visual untuk merancang sistem berorientasi objek

2.1.7. UML

“UML adalah standar bahasa yang banyak digunakan di industri untuk mendefinisikan persyaratan, melakukan analisis dan desain, serta menulis desain dalam OOP (pemrograman berorientasi objek)” (Hasanah, 2020)

1. Activity Diagram

“*Activity* diagram yaitu diagram UML yang digunakan untuk mendeskripsikan alur aktivitas dari sebuah proses. Activity diagram ini sangat mirip dengan flowchart” (Hamas & Imaduddin, 2019).

2. Usecase Diagram

“*Use case* diagram adalah untuk menjelaskan konsep hubungan antara system dengan dunia luar, atau menggambarkan dan merepresentasikan actor, use case, dan dependencies” (Hamas & Imaduddin, 2019).

3. Class Diagram

“Class diagram adalah diagram yang digunakan untuk merepresentasikan kelas, komponen-komponen kelas dan hubungan masing-masing kelas, mendeskripsikan jenis-jenis objek dalam sistem” (Hamis & Imaduddin, 2019).

2.2. Penelitian Terkait

Penulis melakukan tinjauan berdasarkan pada penelitian terdahulu, antara lain:

Tabel II.1 Penelitian Terkait

No.	Nama Peneliti	Judul Penelitian	Tahun	Jurnal	Kesimpulan
1	Trihana Santhi, Aprilia Monica Sari, Dewa Ketut Alit Maha Putra , I Gede Ciphtha Aphila Diptha , Kadek Pebriawan, Muhamad Bintang Haekal , Gede Surya Mahendra	Pengembangan Sistem Informasi Todolist Berbasis Website Dalam meninjau Kegiatan Mahasiswa undiksha	2022	Jurnal Teknologi Ilmu Komputer Vol 1, No 1, Desember 2022, Hal. 30 - 36	Todolist adalah daftar tugas yang harus diselesaikan dan diurutkan berdasarkan prioritas tertentu. Daftar tugas sangat membantu dalam menyelesaikan tugas. Sistem informasi to-do list berbasis web telah diterapkan dengan baik dan kini dapat dengan mudah melakukan pengecekan aktivitas mahasiswa Undiksha. Siswa dapat menambahkan tugas, melihat tugas, dan

					mengedit tugas. Sistem informasi daftar tugas ini diharapkan dapat membantu siswa dalam menyelesaikan tugasnya.
2	Praditha Ayu Lestari , Agustine Hana Masitoh	Aplikasi Me-List Berbasis Android Menggunakan Framework React Native	2022	Jurnal Esensi Infokom Vol 6 No. 2	Berdasarkan implementasi dan pengujian yang telah dilakukan, penulis berhasil merancang aplikasi ME-LIST berbasis mobile dengan menggunakan platform Android. Aplikasi ini menunjukkan hasil yang memuaskan, dengan skor SUS akhir rata-rata sebesar 80,85, yang menunjukkan bahwa aplikasi memiliki kegunaan yang baik, dapat diandalkan, serta mampu memenuhi kebutuhan pengguna. ME-LIST dapat dioperasikan pada perangkat Android dengan versi 5.0 ke atas. Dari hasil uji coba, aplikasi ini dapat diinstal dan berfungsi dengan baik pada beberapa perangkat seperti Samsung Galaxy A51, Oppo A39, Samsung J7 Prime, Samsung Galaxy A30s, serta Xiaomi Redmi Note 7, yang masing-masing menggunakan sistem operasi Android 5, Android

					6, Android 9, dan Android 11.
3	Rifky Azmi, Rahmawati	Perancangan Aplikasi Todolist Berbasis Android Menggunakan Flutter dan Database Sqlite	2021	Seminar Nasional Riset dan Teknologi (SEMNAS RISTEK) 2021	Aplikasi mytodo berfungsi sebagai asisten pengingat bagi pengguna smartphone Android untuk membantu merencanakan jadwal kegiatan mereka dan dapat digunakan sebagai solusi alternatif dalam mengatur aktivitas sehari-hari. Berdasarkan pengujian yang dilakukan, aplikasi ini berjalan dengan lancar di perangkat Android tanpa membutuhkan koneksi internet.
4	Eka Wahyu Andani, Arri Handayani dan Agus Setiawan	Pengaruh Bimbingan Kelompok Teknik Permainan Simulasi Untuk Meningkatkan Manajemen Waktu Siswa Kelas X SMA Kartika III-1 Banyubiru	2019	Pedagogik Jurnal Pendidikan	Berdasarkan hasil penelitian ini, penulis dapat mengambil kesimpulan sebagai berikut. Uji hipotesis (uji t) menghasilkan thitung 6,408 ttabel 2,306 dengan signifikansi lima arah thitung(6,408) >. Tabel (2).

					<p>306). Artinya terdapat perbedaan antara layanan konseling kelompok dan metode permainan simulasi yang dapat meningkatkan manajemen waktu siswa. Oleh karena itu, hipotesis alternatif (Ha) berlaku. “Layanan konseling kelompok dengan menggunakan teknologi permainan simulasi berdampak pada manajemen waktu kelas.” “X SMA Kartika III-1 Banyubiru” dapat diterima. Tingkat signifikansinya adalah 5%. Layanan konseling kelompok berbasis metode permainan simulasi dapat meningkatkan manajemen waktu siswa.</p>
5	Dije Zaraska Kristy	Manajemen Waktu, Dukungan Sosial, dan	2019	Indonesian Journal of Guidance and Counseling:	Berdasarkan temuan penelitian dan pembahasan

		Prokrastinasi Akademik Siswa Kelas XI SMA		Theory and Application	dapat disimpulkan Terdapat hubungan yang signifikan antara manajemen waktu, dukungan sosial, dan penundaan akademik. Dengan kata lain, semakin baik Anda dalam manajemen waktu dan dukungan sosial, semakin kecil kemungkinan Anda menunda-nunda tugas sekolah.
--	--	---	--	------------------------	---

Berdasarkan beberapa penelitian di atas, penulis membuat perancangan Aplikasi Todolist berbasis Android. Aplikasi ini dirancang dengan bahasa pemrograman Kotlin dengan memanfaatkan *Room Persistence Library* sebagai antarmuka untuk berinteraksi dengan SQLite database. Aplikasi ini dirancang untuk membantu siswa dalam mengelola waktu mereka secara lebih efektif melalui fitur-fitur seperti penambahan tugas, penghapusan tugas, dan pembaruan tugas.

BAB III

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI

3.1. Tinjauan Institusi/Organisasi/Perusahaan

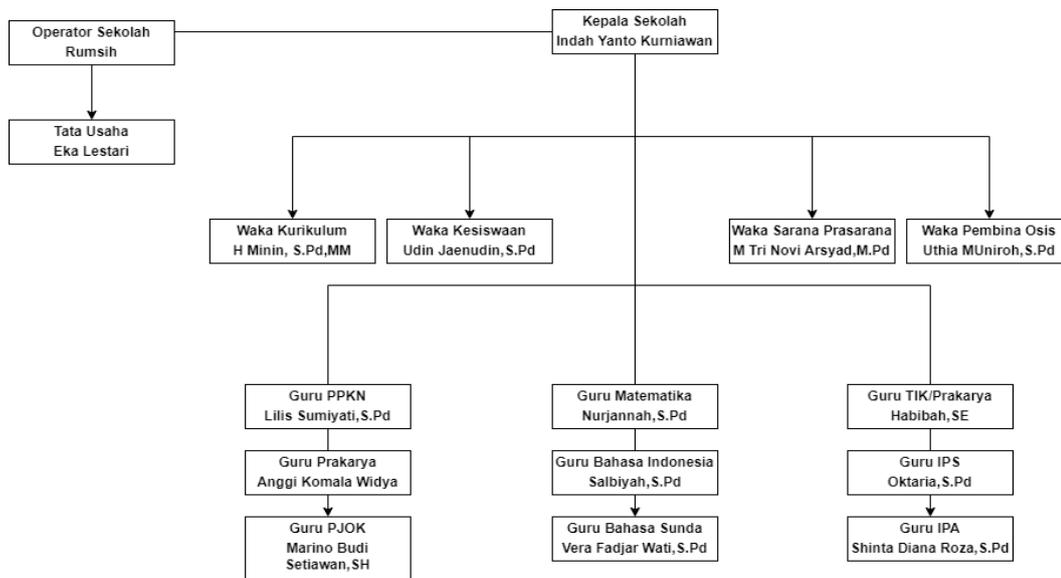
3.1.1. Sejarah SMP Kesuma Bangsa

SMP Kesuma Depok, yang berdiri pada 10 Oktober 1998, muncul sebagai tanggapan terhadap tingginya minat masyarakat, terutama di wilayah Kecamatan Beji dan Kota Depok secara umum, terhadap pendidikan di tingkat Sekolah Menengah Pertama (SMP).

Selama bertahun-tahun, jumlah siswa di SMP Kesuma Depok mengalami peningkatan yang signifikan. Dalam 15 tahun terakhir, jumlah siswa baru bertambah dari 94 siswa pada tahun ajaran 1997/1998 menjadi 639 siswa pada tahun 2009/2010, dan mencapai 805 siswa pada tahun ajaran 2010/2011, menunjukkan pertumbuhan sekitar 80%. Kenaikan ini didukung oleh strategi pemasaran sekolah, termasuk penambahan ruang kelas.

Pada tahun 2009, SMP Kesuma Depok berhasil mendapatkan akreditasi dari Badan Akreditasi Nasional Sekolah/Madrasah (BAN S/M) dengan peringkat "A" (Amat Baik). Untuk meningkatkan kualitas layanan pendidikan, SMP Kesuma Depok mulai menerapkan Sistem Manajemen Mutu ISO 9001:2008 pada tahun 2013. Penerapan sistem ini memperkuat strategi pengembangan sekolah yang sejalan dengan visi dan misi sekolah, yang berfokus pada pemenuhan delapan standar pendidikan nasional, yaitu: Standar Isi, Standar Proses, Standar Kelulusan, Standar Pendidik dan Tenaga Kependidikan, Standar Pengelolaan, Standar Pembiayaan, Standar Sarana dan Prasarana, serta Standar Penilaian.

3.1.2. Struktur Organisasi



Sumber Hasil Penelitian

Gambar III. 1 Struktur Organisasi

1. Daftar Pekerjaan

- a. Kepala Sekolah: melaksanakan tugas sebagai manajerial, supervisi, dan administrasi pada sekolah
- b. Wakil Kepala Sekolah: Menyusun perencanaan, membuat program kegiatan dan program pelaksanaan
- c. Opeator Sekolah: Mengelola aplikasi DAPODIK (Data Pokok Pendidikan)
- d. Tata Usaha: Menyusun program Tenaga Administrasi Sekolah
- e. Guru Mata Pelajaran: melaksanakan kegiatan proses belajar seara efektif dan efisien

3.2. Analisis Aplikasi

Aplikasi Todolist berbasis Android merupakan solusi yang dirancang untuk membantu pengguna mengatur dan mengelola tugas-tugas mereka dengan lebih efisien. Aplikasi ini memberikan kemudahan bagi *user* untuk mencatat, mengatur prioritas, dan menyelesaikan tugas-tugas mereka sehari-hari. Interface yang sederhana dan intuitif memudahkan pengguna dalam navigasi dan penggunaan aplikasi, sehingga mereka dapat fokus pada pencapaian tujuan-tujuan mereka.

3.2.1. Analisis Masalah

Penulis menemukan beberapa permasalahan terkait manajemen waktu pada siswa.

Berikut adalah identifikasi masalah pada penelitian ini:

1. Kurangnya Pengelolaan Tugas yang Efektif: Banyak siswa kesulitan mengelola tugas-tugas mereka secara efektif, seringkali lupa atau tidak mampu memprioritaskan tugas yang penting.
2. Penundaan dan Gangguan: Siswa sering menunda tugas dan mudah teralihkan oleh aktivitas lain seperti media sosial, permainan online, dan kegiatan non-akademik lainnya.
3. Ketidakefisienan dalam Penggunaan Alat Bantu: Alat bantu fisik seperti planner kurang efektif bagi siswa yang lebih terbiasa dengan perangkat digital dalam kehidupan sehari-hari.

3.2.2. Analisis Kebutuhan

1. Analisis Kebutuhan Fungsional

Kebutuhan fungsional merupakan kebutuhan yang berisi fitur-fitur fungsional dari sistem yang akan dibuat. Terdapat beberapa kebutuhan fungsional pada sistem yang akan dibuat, yaitu:

- a. Penambahan Tugas: Aplikasi harus memungkinkan siswa untuk menambahkan tugas baru dengan deskripsi dan tanggal.
- b. Penghapusan Tugas: Aplikasi harus menyediakan fitur untuk menghapus tugas yang tidak lagi diperlukan.
- c. Pembaharuan Tugas: Siswa harus dapat memperbarui informasi tugas, termasuk mengubah deskripsi, status, dan tanggal.
- d. Penampilan Daftar Tugas: Aplikasi harus menampilkan daftar semua tugas, dengan opsi untuk memfilter tugas berdasarkan status selesai atau belum selesai.

2. Analisis Kebutuhan Non-fungsional

Kebutuhan yang mengacu pada perangkat dan spesifikasi yang dipergunakan selama proses pembuatan dan pengembangan sistem. Kebutuhan non-fungsional pada sistem yaitu:

a. Spesifikasi Perangkat Lunak (*Software*)

Adapun untuk spesifikasi perangkat lunak yang digunakan untuk menjalankan program aplikasi ini adalah sebagai berikut:

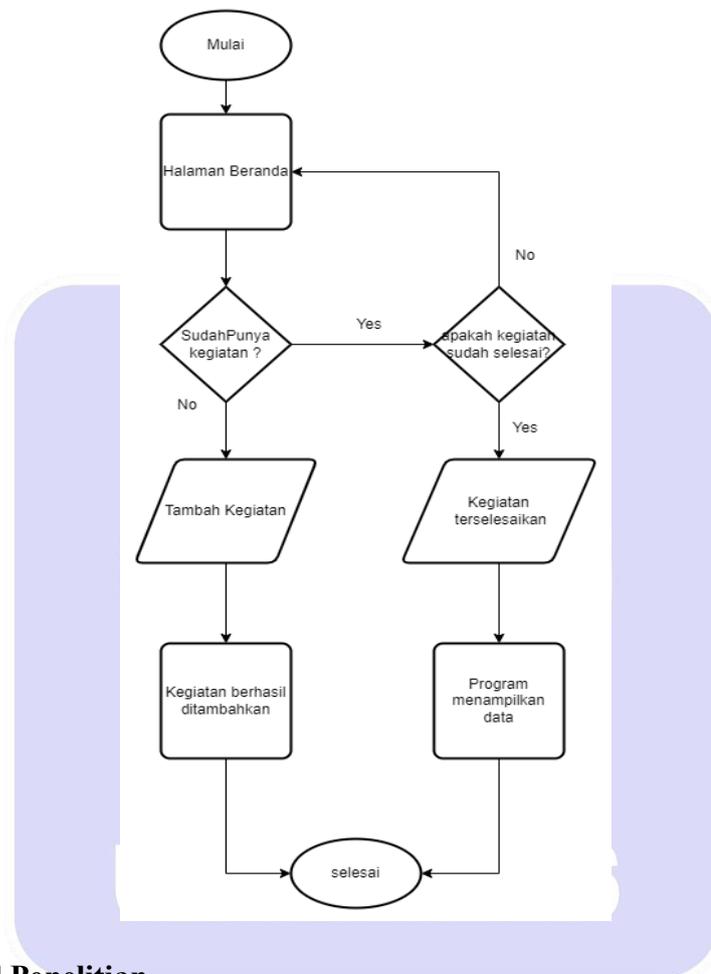
- 1) Sistem operasi : Windows 10 Home 64-bit
- 2) Bahasa Pemrograman : Kotlin
- 3) Program : Android Studio

b. Spesifikasi Perangkat Keras (*Hardware*)

- 1) *Processor* : Intel Core i-3 1005G1
- 2) *Memory* : 4 GB
- 3) *Harddisk* : 512 GB
- 4) *VGA* : Intel(R) UHD Graphics

3.3. Rancangan Algoritma

Untuk prosedur, penulis akan memaparkan alur system pembuatan task Todolist melalui flowchart yang dimana akan menjelaskan pengoperasian aplikasi secara sederhana:



Sumber Hasil Penelitian

Gambar III. 2 Flowchart

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SOFTWARE

4.1. Desain

4.1.1. Database

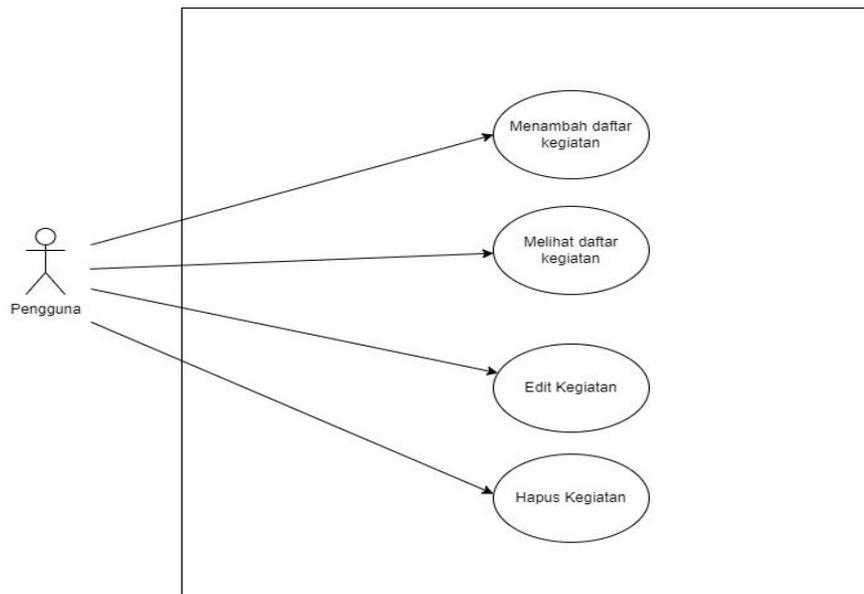
Pemembuatan rancangan *database* untuk disesuaikan dengan aplikasi todolist yang akan dirancang dan dibangun oleh Penulis. Basis data atau *database* aplikasi ini menggunakan SQLite untuk menyimpan data tugas yang dimasukkan oleh pengguna.

Tabel IV. 1 Desain Database

Field	Tipe Data
Id	Integer
Task	Text
Completed	Boolean
Date	Integer

4.1.2. Software Architecture

1. Use Case Diagram



Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 1 Use Case Diagram

Pada gambar 4.1 adalah *use case* diagram dari aplikasi *todolist* berbasis android. Setiap *use case* menjelaskan pengoperasian yang berbeda, penjelasannya seperti pada tabel di bawah ini:

a. Use Case Tambah Kegiatan

Tabel IV. 2 Use Case Tambah Kegiatan

Nama	Tambah Kegiatan
Aktor	Pengguna

Deskripsi	Pengguna dapat menambahkan kegiatan baru dengan memberikan nama tugas dan tanggal kegiatan
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna membuka aplikasi 2. Pengguna memilih opsi “Tambah Tugas” 3. Pengguna mengisi form tambah tugas 4. Pengguna menyimpan tugas

b. Use Case Melihat Daftar Kegiatan

Tabel IV. 3 Use Case Melihat Daftar Kegiatan

Nama	Melihat Daftar Kegiatan
Aktor	Pengguna
Deskripsi	Pengguna dapat melihat semua kegiatan yang telah ditambahkan ke dalam daftar
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengguna membuka aplikasi 2. Pengguna memilih opsi Lihat Semua 3. Aplikasi menampilkan daftar semua tugas

c. Use Case Edit Kegiatan

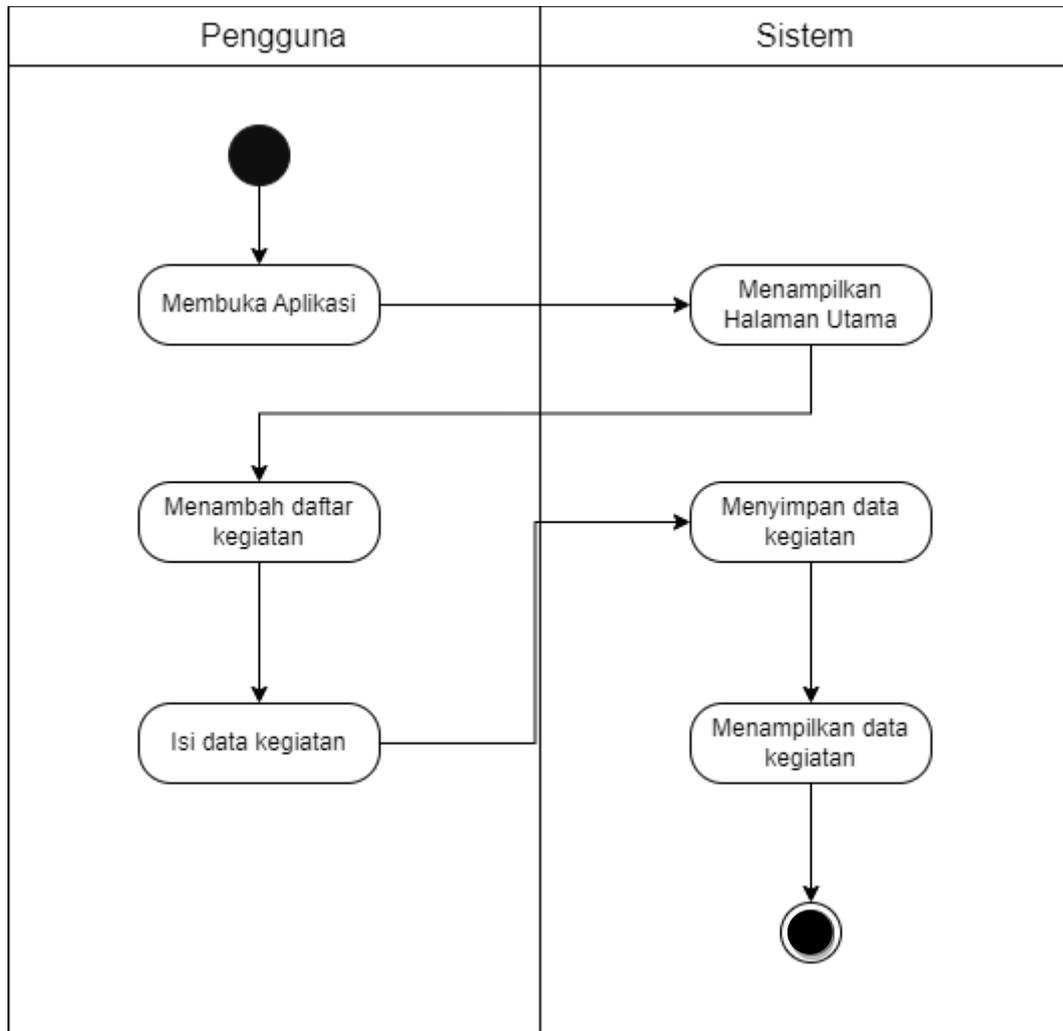
Tabel IV. 4 *Use Case Edit Kegiatan*

Nama	Edit Kegiatan
Aktor	Pengguna
Deskripsi	Pengguna dapat memperbarui detail kegiatan yang sudah ada
Langkah-langkah	<ol style="list-style-type: none">1. Pengguna membuka aplikasi2. Pengguna memilih kegiatan yang ingin di edit3. Pengguna mengubah detail kegiatan



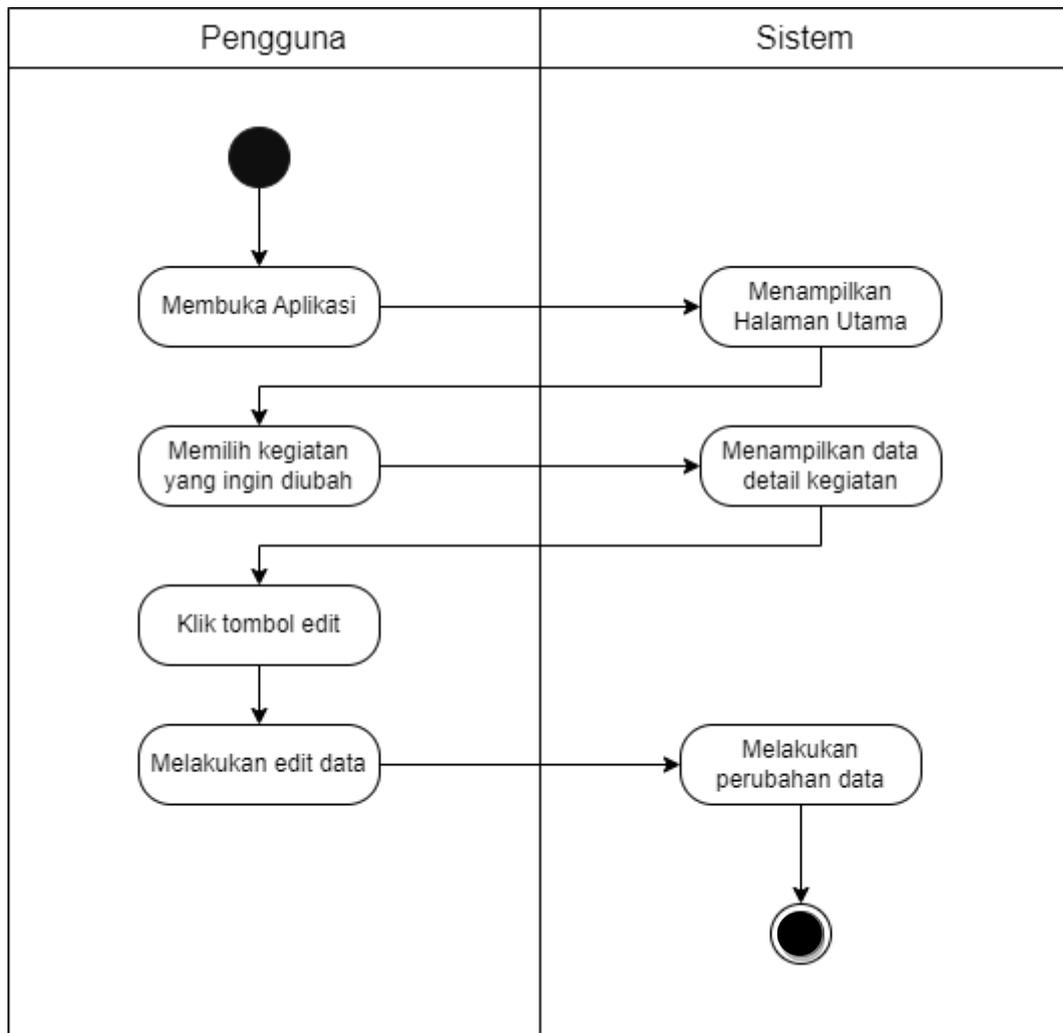
3. Activity Diagram

a. Activity Tambah Kegiatan



Sumber Hasil Penelitian

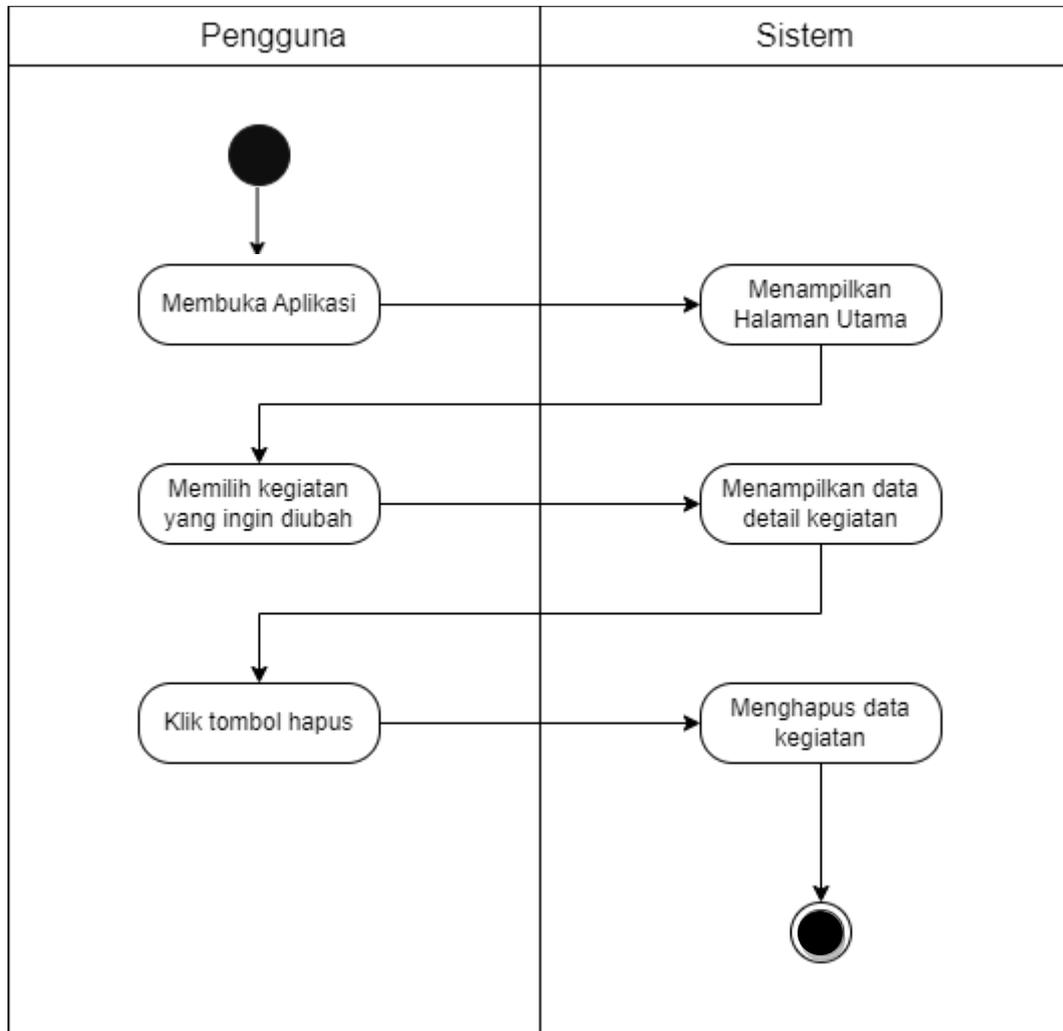
Gambar IV. 2 Activity Tambah Kegiatan

b. *Activity* Edit Kegiatan

Sumber Hasil Penelitian

UNIVERSITAS

Gambar IV. 3 *Activity* Edit Kegiatan

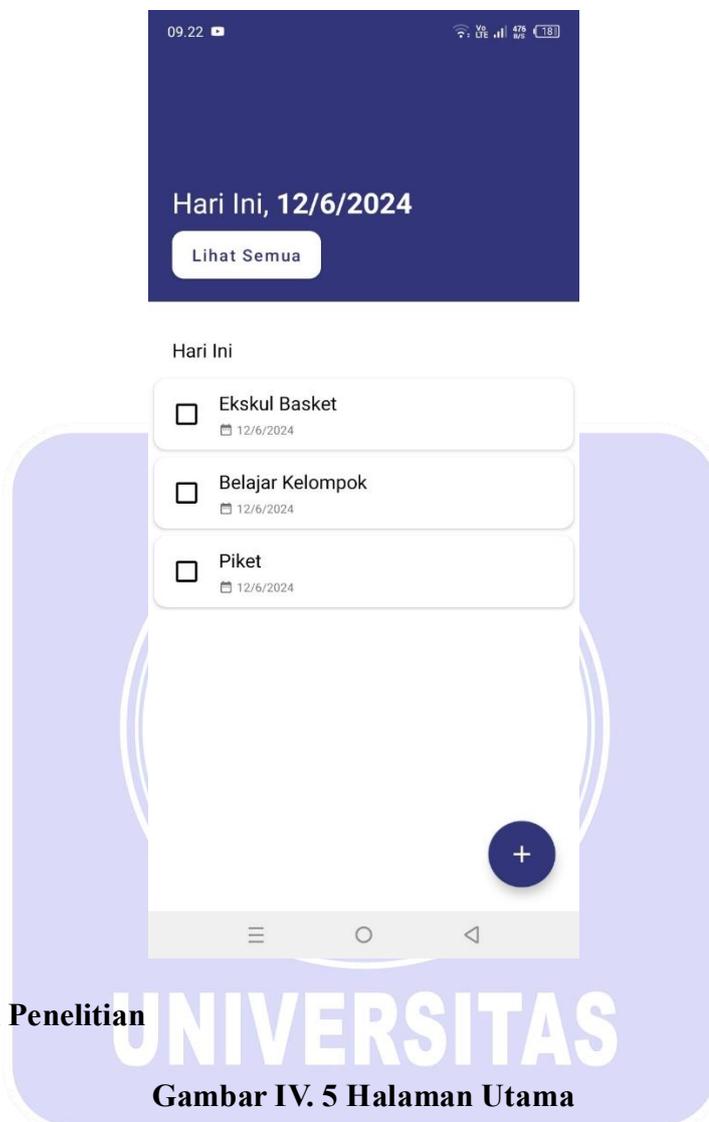
c. *Activity* Hapus Kegiatan

Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 4 *Activity* Hapus Kegiatan

4.1.3. User Interface

1. Halaman Utama



Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 5 Halaman Utama

Halaman utama aplikasi *todolist* ini dirancang untuk memberikan pengguna kemudahan dalam melihat dan mengelola daftar tugas mereka. Pada halaman ini, pengguna dapat menambahkan, menghapus, serta menandai tugas yang telah selesai. Selain itu, tampilan yang sederhana dan intuitif diharapkan memudahkan siswa dalam mengatur waktu mereka dengan lebih baik, sehingga dapat meningkatkan produktivitas dan efektivitas belajar.

2. Halaman Tambah Kegiatan

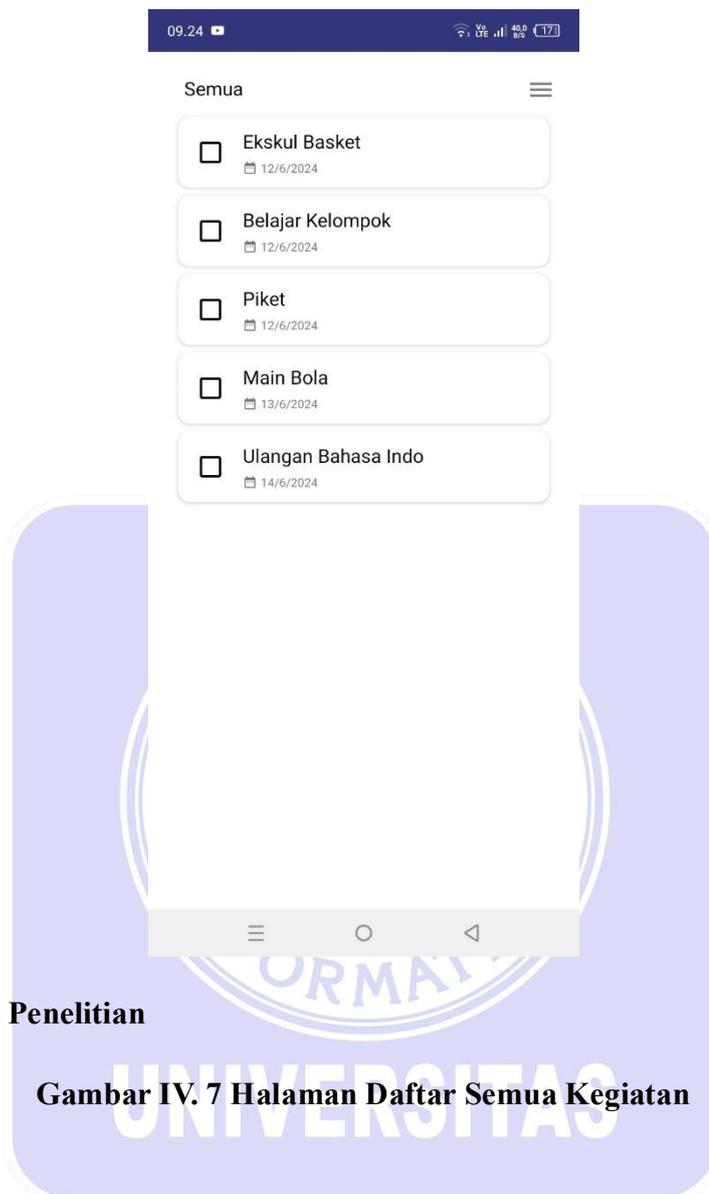


Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 6 Halaman Tambah Kegiatan

Halaman Tambah Kegiatan dirancang untuk memudahkan pengguna dalam menambahkan aktivitas baru ke daftar tugas mereka. Pengguna dapat mengisi deskripsi kegiatan, menentukan prioritas, serta menetapkan tanggal dan waktu penyelesaian. Dengan antarmuka yang sederhana dan intuitif, halaman ini memungkinkan siswa untuk dengan cepat mencatat tugas yang perlu diselesaikan, sehingga membantu mereka dalam pengelolaan waktu sehari-hari.

3. Halaman Daftar Semua Kegiatan



Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 7 Halaman Daftar Semua Kegiatan

Halaman Daftar Semua Kegiatan menampilkan rangkuman seluruh tugas yang telah ditambahkan oleh pengguna. Kegiatan-kegiatan ini disusun dalam urutan yang dapat membantu pengguna untuk memantau progres penyelesaian tugas, baik yang sudah selesai maupun yang masih berlangsung. Fitur ini dirancang untuk memudahkan siswa melihat keseluruhan tanggung jawab mereka dan mengelola prioritas dengan lebih efektif.

4. Halaman Detail



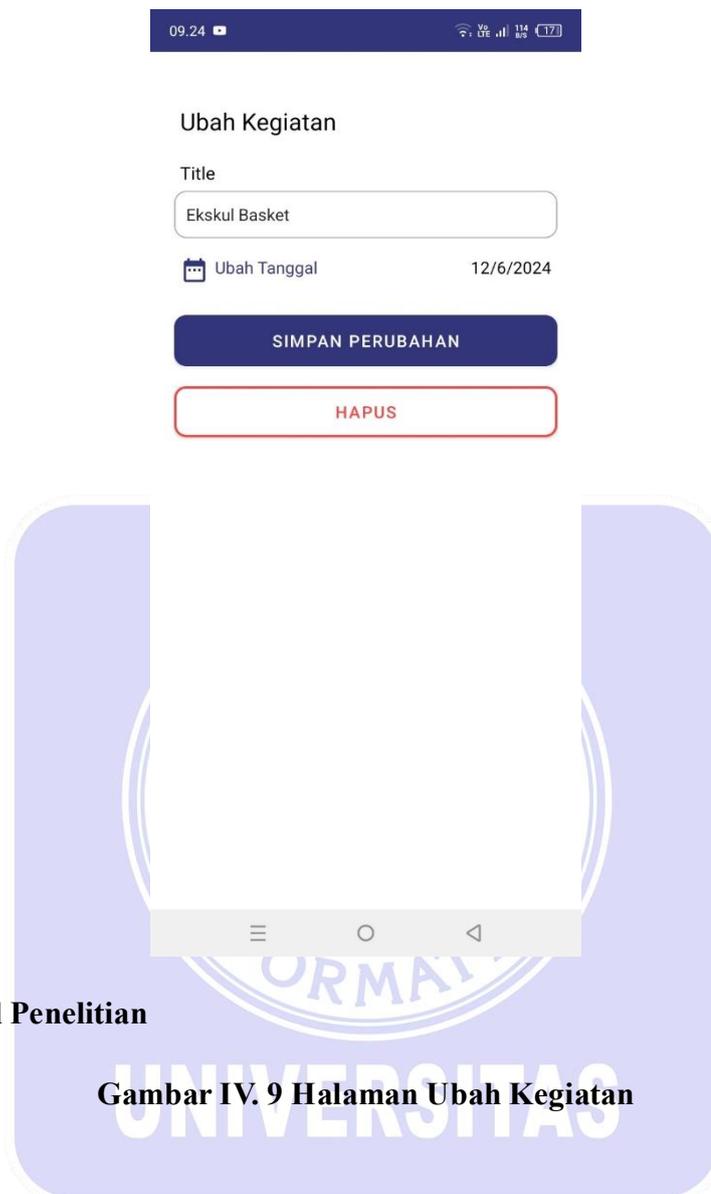
Sumber Hasil Penelitian



Gambar IV. 8 Halaman Detail

Halaman Detail Kegiatan memberikan informasi lengkap mengenai tugas yang dipilih oleh pengguna. Di halaman ini, pengguna dapat melihat deskripsi kegiatan, status penyelesaian, serta tanggal dan waktu yang telah ditetapkan. Fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengedit atau memperbarui rincian kegiatan jika diperlukan, sehingga membantu mereka menjaga ketertiban dan keteraturan dalam menyelesaikan tugas.

5. Halaman Ubah Kegiatan



Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 9 Halaman Ubah Kegiatan

Halaman Ubah Kegiatan memungkinkan pengguna untuk melakukan perubahan pada detail tugas yang sudah ada. Pengguna dapat memperbarui deskripsi, status, dan waktu penyelesaian sesuai dengan kebutuhan. Fitur ini dirancang untuk memberikan fleksibilitas dalam mengelola tugas, sehingga siswa dapat menyesuaikan jadwal.

4.2. Code Generation

1. Tambah Kegiatan

```

1  package com.codeathome.todolist.fragment
2  import ...
18 class AddFragment : Fragment() {
19     private lateinit var binding: FragmentAddBinding
20     private lateinit var database: TaskDao
21     override fun onCreateView(
22         inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
23         savedInstanceState: Bundle?): View? {
24         binding = FragmentAddBinding.inflate(inflater, container, attachToParent false)
25         database = DatabaseClient.getService(requireActivity()).taskDao()
26         return binding.root }
27     override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
28         super.onViewCreated(view, savedInstanceState)
29         setupListener() }
30     private fun setupListener(){...}
45     private fun addTask(taskModel: TaskModel){
46         Thread {
47             database.insert( taskModel )
48             requireActivity().runOnUiThread {
49                 Toast.makeText(
50                     requireActivity(),
51                     text: "Berhasil ditambahkan",
52                     Toast.LENGTH_SHORT
53                 ).show()
54                 findNavController().navigateUp()
55             }
56         }.start()
57     }
58 }

```

Sumber Hasil Penelitian

UNIVERSITAS
Gambar IV. 10 Code Generation Tambah Kegiatan

2. Daftar Kegiatan

```

1  package com.codeathome.todolist.fragment
2  import ...
19 class AllFragment : Fragment() {
20     private lateinit var binding: FragmentAllBinding
21     private lateinit var database: TaskDao
22     private lateinit var adapterTask: TaskAdapter
23     private lateinit var adapterTaskCompleted: TaskCompletedAdapter
24     private lateinit var taskSelected: TaskModel
25     override fun onCreateView(
26         inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
27         savedInstanceState: Bundle?
28     ): View? {...}
33     override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {...}
38     override fun onStart() {...}
42     private fun setupList() {...}
70     private fun setupListener(){
71         binding.imageMenu.setOnClickListener {...}
94         binding.textCompleted.setOnClickListener {...}
106    }
107    private fun setupData(){
108        database.taskAll( completed: false ).observe(viewLifecycleOwner, Observer {...})
112        database.taskAll( completed: true ).observe(viewLifecycleOwner, Observer { it: List<TaskModel>!
113            adapterTaskCompleted.addList( it )
114            val visibleCompleted = if (it.isEmpty()) View.GONE else View.VISIBLE
115            binding.textCompleted.visibility = visibleCompleted
116            binding.imageCompleted.visibility = visibleCompleted
117        })
118    }
119 }

```

Sumber Hasil Penelitian

UNIVERSITAS
Gambar IV. 11 Code Generation Daftar Kegiatan

3. Detail Kegiatan

```
1 package com.codeathome.todolist.fragment
2 import ...
13 class DetailFragment : Fragment() {
14     private lateinit var binding: FragmentDetailBinding
15     private lateinit var task: TaskModel
16     override fun onCreateView(
17         inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
18         savedInstanceState: Bundle?
19     ): View? {
20         binding = FragmentDetailBinding.inflate(inflater, container, attachToParent = false)
21         task = requireActivity().intent.getSerializableExtra( name: "intent_task") as TaskModel
22         return binding.root }
23     override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
24         super.onViewCreated(view, savedInstanceState)
25         setupListener()
26         setupData()
27     }
28     private fun setupListener(){
29         binding.imageEdit.setOnClickListener { it: View!
30             findNavController()
31                 .navigate(R.id.action_detailFragment_to_updateFragment,
32                     bundleOf( _pairs: "argument_task" to task))
33         }
34     }
35     private fun setupData(){
36         binding.textTask.text = task.task
37         binding.textDate.text = dateToString( task.date )
38     }
39 }
```

Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV. 12 Code Generation Daftar Kegiatan

INFORMATIKI
UNIVERSITAS

4. Halaman Utama

```

1 package com.codeathome.todolist.fragment
2 import ...
21 class HomeFragment : Fragment() {
22     private lateinit var binding: FragmentHomeBinding
23     private lateinit var database: TaskDao
24     private lateinit var adapterTask: TaskAdapter
25     private lateinit var adapterTaskCompleted: TaskCompletedAdapter
26     private lateinit var taskSelected: TaskModel
27     override fun onCreateView(
28         inflater: LayoutInflater, container: ViewGroup?,
29         savedInstanceState: Bundle?): View? {
30         ... override fun onViewCreated(view: View, savedInstanceState: Bundle?) {
31         ...
32         ...
33         ...
34         ...
35         ...
36         ...
37         ...
38     override fun onStart() {
39         ...
40         ...
41     private fun setupList() {
42         ...
43         ...
44         ...
45         ...
46         ...
47         ...
48         ...
49         ...
50         ...
51         ...
52         ...
53         ...
54         ...
55         ...
56         ...
57         ...
58         ...
59     private fun setupListener() {
60         ...
61         ...
62         ...
63         ...
64         ...
65         ...
66         ...
67         ...
68         ...
69     private fun setupData() {
70         ...
71         ...
72         ...
73         ...
74         ...
75         ...
76         ...
77         ...
78         ...
79         ...
80         ...
81         ...
82         ...
83         ...
84         ...
85         ...
86         ...
87         ...
88         ...
89         ...
90         ...
91         ...
92         ...
93         ...
94         ...
95         ...
96         ...
97         ...
98         ...
99         ...
100        ...
101        ...
102    }
103 }
104 }

```

Sumber Hasil Penelitian

Gambar IV.13 Code Generation Halaman Utama

4.3. Testing

Pengujian (*testing*) unit program aplikasi yang sudah dibuat dengan tujuan untuk memastikan bahwa setiap bagian dari aplikasi bekerja sesuai yang diharapkan. Metode pengujian yang digunakan adalah *Blackbox Testing*.

1. Pengujian Halaman Utama

Tabel IV. 5 Pengujian Halaman Utama

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian
1	Memilih <i>list</i> kegiatan, kemudian tekan <i>Checkbox</i>	<i>Action:</i> Tekan <i>Checkbox</i> kegiatan	Sistem akan menampilkan kegiatan yang telah selesai	Valid
2	Menekan tombol <i>add button</i>	<i>Action:</i> Tekan <i>add button</i>	Sistem akan mengarahkan dari halaman utama ke <i>form</i> tambah kegiatan	Valid
3	Menekan <i>button</i> “Lihat Semua”	<i>Action:</i> Tekan <i>button</i> “Lihat Semua”	Sistem akan mengarahkan dari halaman utama ke halaman daftar semua kegiatan	Valid

4	Memilih <i>list</i> kegiatan, kemudian menekan list kegiatan tersebut	<i>Action:</i> Tekan <i>list</i> kegiatan	Sistem akan menampilkan detail dari kegiatan	Valid
---	---	--	--	-------

2. Pengujian *Form* Tambah Kegiatan

Tabel IV. 6 Form Tambah Kegiatan

No	Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Harapan	Hasil Pengujian
1	Mengisi <i>form</i> data tambah kegiatan, kemudian tekan tombol ‘Tambahkan’	<i>Action:</i> Tekan tombol Tambahkan	Sistem memunculkan pesan berhasil ditambahkan	Valid
2	Menekan ‘Atur Tanggal’ kemudian pilih tanggal	<i>Action:</i> Tekan Atur Tanggal	Sistem menampilkan tanggal yang dipilih	Valid
3	Mengosongkan <i>form</i> tambah kegiatan, kemudian tekan tombol ‘Tambahkan’	<i>Action:</i> Tekan tombol Tambahkan	Sistem menampilkan peringatan ‘Kegiatan tidak boleh kosong’	Tidak Valid

4.4. Support

4.4.1. Publikasi *Software*

Untuk mempublikasikan aplikasi *todolist* berbasis Android di Play Store, harus mendaftar terlebih dahulu sebagai pengembang di Konsol Google Play menggunakan Akun Google Anda. Setelah itu, perlu memastikan bahwa aplikasi terstruktur dengan benar dan sepenuhnya dioptimalkan serta diuji. Siapkan juga icon, screenshot, video demo, dan deskripsi aplikasi yang menarik dan informatif. Pastikan aplikasi mematuhi pedoman Google. Bangun aplikasi dalam format APK (Android Package) atau AAB (Android App Bundle) menggunakan Android Studio dan tandatangani aplikasi dengan kunci yang valid.

Selanjutnya, unggah paket APK atau AAB Anda ke Konsol Google Play dan masukkan informasi yang diperlukan, seperti judul aplikasi, deskripsi, gambar, video, dan informasi lainnya. Tentukan harga (jika membayar) dan negara tempat ingin memublikasikan aplikasi. Isi formulir kebijakan privasi dan beri peringkat konten aplikasi sesuai dengan pedoman Google Play. Setelah menyelesaikan semua langkah ini, kirimkan permohonan untuk ditinjau. Setelah disetujui, pengguna akan dapat mengunduh aplikasi di Play Store.

4.4.2. Spesifikasi *Hardware* dan *Software*

Spesifikasi *Hardware* dan *Software* yang penulis gunakan untuk membuat dan menjalankan aplikasi. Spesifikasi ini penting untuk memastikan aplikasi dapat berjalan dengan baik pada perangkat yang mendukung.

Tabel IV. 7 Spesifikasi Hardware

Kebutuhan	Keterangan
-----------	------------

Sistem Operasi	Windows 10 Home 64-bit
Processor	Intel Core i-3
RAM	4GB
Hardisk	512GB
VGA	Intel(R) UHD Graphics
Software	Android Studio

Tabel IV. 8 Sepsifikasi Software

Kebutuhan	Keterangan
Sistem Operasi	Android 12
CPU	Helio G85
RAM	6GB
Hardisk	128GB
Internet	Mobile Data atau WIFI

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan perancangan aplikasi todolist berbasis android yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa:

1. Aplikasi Todolist berbasis Android yang dirancang menggunakan bahasa Kotlin dapat membantu siswa SMP Kesuma Bangsa mengelola waktu mereka dengan lebih baik.
2. Fitur-fitur yang disediakan oleh aplikasi seperti penambahan, pembaruan, penghapusan dan penandaan tugas selesai memudahkan siswa dalam mengatur jadwal belajar, kegiatan ekstrakurikuler dan aktivitas sehari-hari mereka
3. Penggunaan aplikasi ini dapat meningkatkan produktivitas dan kinerja akademik siswa dengan memberikan mereka alat yang mudah diakses dan digunakan untuk manajemen waktu

5.2. Saran

Meskipun aplikasi to-do list ini telah menunjukkan hasil yang positif, ada beberapa aspek yang dapat ditingkatkan dan dipertimbangkan untuk pengembangan lebih lanjut:

1. Pengembangan fitur-fitur tambahan seperti integrasi kalender dan pengingat notifikasi untuk meningkatkan fungsionalitas aplikasi
2. Melakukan perbaikan dan optimasi pada antarmuka pengguna agar lebih *user-friendly* dan menarik bagi siswa
3. Mengintegrasikan server online untuk menyimpan data secara cloud, sehingga memungkinkan sinkronasi data antar perangkat dan akses yang lebih fleksibel. Hal ini juga memungkinkan untuk backup data yang lebih aman.

Dengan demikian, diharapkan aplikasi to-do list ini dapat terus berkembang dan memberikan kontribusi yang lebih besar dalam membantu siswa mengelola waktu mereka dan mencapai prestasi akademik yang lebih baik.



DAFTAR PUSTAKA

- Andani, E. W., Handayani, A., & Setiawan, A. (2019). Pengaruh Bimbingan Kelompok Teknik Permainan Simulasi Untuk Meningkatkan Manajemen Waktu Siswa Kelas X SMA Kartika III-1 Banyubiru. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 14(2), 8–19. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v14i2.1030>
- Arfida, S., Wibowo, H., & Setya, A. F. (2020). Penerapan Teknologi Android Terhadap Aplikasi Panduan Penggunaan Software Adobe Audition. *Jurnal Teknik*, x, No.x(0854–3143), 95–102.
- Azmi, R., & Rahmawati. (2021). Perancangan Aplikasi Todolist Berbasis Android Menggunakan Flutter Sdk Dan Database Sqlite. *Jurnal Seminar Nasional Riset Dan Teknologi*, 568–572. https://scholar.google.co.id/scholar?hl=id&as_sdt=0%2C5&q=azmi+dan+rahmawati+2021+list+aktivitas&oq=azmi+dan+rahmawati+2021+list+akti#d=gs_qa bs&t=1681660723783&u=%23p%3DYxCL-YkMTG8J
- Chai, D., Gajah, U., Simarmata, E. M., & Laia, Y. (2019). Aplikasi Penyimpanan File Alternatif Bagi Pengguna Smartphone Berbasis Android. *Jurnal Sistem Informasi Dan Ilmu Komputer Prima (JUSIKOM PRIMA)*, 3(1), 35–42. <https://doi.org/10.34012/jusikom.v3i1.555>
- Hamas, M., & Imaduddin, Z. (2019). Pengembangan Sistem Jual Beli Bahan Pokok Petani Berbasis Aplikasi Mobile. *Jurnal Informatika Terpadu*, 5(2), 49–55. <https://journal.nurulfikri.ac.id/index.php/JIT>
- Hasanah, F. N. (2020). Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak. In *Buku Ajar Rekayasa Perangkat Lunak*. <https://doi.org/10.21070/2020/978-623-6833-89-6>
- Kristy, D. Z. (2019). Manajemen Waktu, Dukungan Sosial, dan Prokrastinasi Akademik Siswa Kelas XI SMA. *Indonesian Journal of Guidance and Counseling: Theory and Application*, 8(1), 49–54. <https://doi.org/10.15294/ijgc.v8i1.27736>
- Lestari, P. A., & Masitoh, A. H. (2022). Aplikasi Me-List Berbasis Android Menggunakan Framework React Native. *Jurnal Esensi Infokom : Jurnal Esensi Sistem Informasi Dan Sistem Komputer*, 6(2), 26–30. <https://doi.org/10.55886/infokom.v6i2.501>
- Nika Sintesa. (2022). Analisis Pengaruh Time Management Terhadap Kedisiplinan dan Akademik Mahasiswa. *Trending: Jurnal Manajemen Dan Ekonomi*, 1(1), 36–46. <https://doi.org/10.30640/trending.v1i1.465>
- Santhi, T. (2022). *Jurnal Teknologi Ilmu Komputer Pengembangan Sistem Informasi To Do List Berbasis Website Jurnal Teknologi Ilmu Komputer*. 1(1), 30–36.
- Saputro, H. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android Pada SMK PGRI 2 Belitang Menggunakan Android Studio. *Jurnal Informatika Dan Komputer (JIK)*, 10(2), 1–11.

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

I. Biodata Mahasiswa

NIM : 17200335
Nama Lengkap : Adi Nugraha Kartiwa
Tempat/Tanggal Lahir : Depok, 02 Oktober 2001
Alamat Lengkap : Jalan Kramat RT. 01 RW. 08 No. 6,
Kelurahan Tanah Baru, Kecamatan Beji,
Kota Depok, Provinsi Jawa Barat. Kode Pos
16423

II. Pendidikan

1. SDSN Cipedak 05 Pagi, lulus tahun 2014
2. SMP Bakti 17, lulus tahun 2017
3. SMK Bakti 17 Jakarta Selatan, lulus tahun 2020

III. Riwayat Pengalaman Berorganisasi

1. Anggota Organisasi Intra Sekolah (OSIS) SMK Bakti 17 Jakarta Selatan, tahun 2017 s.d. tahun 2018



Depok, 29 Juni 2024

Adi Nugraha Kartiwa



SMP KESUMA DEPOK

LEMBAGA PENDIDIKAN KESUMA BANGSA

Sekretariat : Jl. Raya tanah baru, Kecamatan Beji, Kota Depok 16426
Telp. (021) 7751777 fax. (021) 7755517



SMK KESUMA BANGSA 1
SMK KESUMA BANGSA 2
SMP KESUMA

SURAT KETERANGAN
Nomor : 549/102.5/SMP-KD/IV/2024

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala SMP Kesuma Depok :

Nama : Indah Yanto Kurniawan, S. Pd
Nuks : 19023L0130266231069246
Jabatan : Kepala SMP Kesuma Depok

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa :

Nama : ADI NUGRAHA KARTIWA
NIM : 17200335
Program Studi : S1 Teknologi Informasi

Nama tersebut telah melaksanakan kegiatan Riset pada Tanggal 20 Maret sampai dengan 20 Juni 2024 di SMP Kesuma Depok.

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk diketahui sebagaimana mestinya.

Depok, 29 April 2024
Kepala Sekolah
SMP
KESUMA DEPOK
Indah Yanto Kurniawan, S. Pd
Nrks.19023L0130266231069246

BAB-1-5.docx

ORIGINALITY REPORT

25% SIMILARITY INDEX	24% INTERNET SOURCES	11% PUBLICATIONS	9% STUDENT PAPERS
--------------------------------	--------------------------------	----------------------------	-----------------------------

PRIMARY SOURCES

1	ibn.e-journal.id Internet Source	2%
2	repo.darmajaya.ac.id Internet Source	2%
3	journal.umpalangkaraya.ac.id Internet Source	2%
4	journal.nurulfikri.ac.id Internet Source	1%
5	ejurnal.bangunharapanbangsa.id Internet Source	1%
6	repository.nusamandiri.ac.id Internet Source	1%
7	123dok.com Internet Source	1%
8	docplayer.info Internet Source	1%
9	repository.bsi.ac.id Internet Source	1%

10	id.livingeconomyadvisors.com Internet Source	1%
11	Novian Yuda Permana, Yuli Asriningtias. "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Perkembangan Belajar Anak Berbasis Android", INTECOMS: Journal of Information Technology and Computer Science, 2023 Publication	1%
12	Submitted to Universitas Brawijaya Student Paper	1%
13	repository.radenintan.ac.id Internet Source	1%
14	journal.umpr.ac.id Internet Source	1%
15	R Kania, Edy Rakhmat, Yarham Fitrohiman Pahlawi. "BOOKING TICKETS ONLINE AT PT CBB USING THE LARAVEL FRAMEWORK", Jurnal Ilmiah Sains dan Teknologi, 2022 Publication	<1%
16	epub.imandiri.id Internet Source	<1%
17	repository.universitاسbumigora.ac.id Internet Source	<1%
18	repository.unj.ac.id Internet Source	<1%

19	Dani Yusuf, Joni Warta, Sri Rejeki. "Sistem Pengelolaan Kegiatan Perusahaan Menggunakan Identifikasi QR Code", Journal of Informatic and Information Security, 2021 Publication	<1 %
20	Submitted to Sriwijaya University Student Paper	<1 %
21	Submitted to Universitas Tanjungpura Student Paper	<1 %
22	digilib.uin-suka.ac.id Internet Source	<1 %
23	ayuyulistiati.blogspot.com Internet Source	<1 %
24	repository.ub.ac.id Internet Source	<1 %
25	library.binus.ac.id Internet Source	<1 %
26	Submitted to fpptijateng Student Paper	<1 %
27	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	<1 %
28	Submitted to Universitas Negeri Jakarta Student Paper	<1 %
29	digilib.esaunggul.ac.id Internet Source	<1 %

30	repositori.umsu.ac.id Internet Source	<1 %
31	Submitted to Universitas Pamulang Student Paper	<1 %
32	journal.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
33	repo.palcomtech.ac.id Internet Source	<1 %
34	anzdoc.com Internet Source	<1 %
35	jurnal.fmipa.unila.ac.id Internet Source	<1 %
36	search.unikom.ac.id Internet Source	<1 %
37	Siti Maesyaroh. "E-Voting application development based on android: A case study election chairman of HIMANIFO Universitas Muhammadiyah Magelang", Borobudur Informatics Review, 2021 Publication	<1 %
38	artikelpendidikan.id Internet Source	<1 %
39	lajc.epn.edu.ec Internet Source	<1 %

40	repository.uin-alauddin.ac.id Internet Source	<1 %
41	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
42	www.scribd.com Internet Source	<1 %
43	journalarticle.ukm.my Internet Source	<1 %
44	Adi Supriyatna, Mas Aji Sapto Nugroho. "Sistem Informasi Forum Diskusi Programmer Berbasis Web Menggunakan Rapid Application Development", Teknika, 2018 Publication	<1 %
45	Submitted to STT PLN Student Paper	<1 %
46	ojs.amikom.ac.id Internet Source	<1 %
47	roymubarak.wordpress.com Internet Source	<1 %
48	widuri.raharja.info Internet Source	<1 %
49	www.superprof.co.id Internet Source	<1 %

50 Finsa Nurpandi, Diki M Rosid Liki.
"Perancangan dan Pembangunan Aplikasi
Electronic Menu Restoran", Media Jurnal
Informatika, 2021
Publication

<1%

Exclude quotes Off
Exclude bibliography Off

Exclude matches Off