JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Sistem Monitoring Menggunakan *Smart Timer Application* Berbasis *Mobile* untuk Meminimalisir Dampak Buruk Penggunaan *Smartphone*

Ummu Ghaidah Mutmainnah[1], Abdul Basit[2], VeryKurnia Bakti[3], Yusri Hani Third Author[4], Dwi Anggun Septiyani[5]

[1,2,3,4,5)]Teknik Komputer, Sekolah Vokasi Universitas Harkat Negeri, Indonesia
Email: [1]ummughaidah@gmail.com [*]elangputih286@gmail.com, [2,] Verykurniabakti@poltektegal.ac.id[3],yusrihani89@gmail.com[4]
dwianggun892@gmail.com [5]
Email Penulis Korespondensi: [2]elangputih286@gmail.com

Abstrak−. Smartphone merupakan perangkat yang banyak digunakan masyarakat, namun penggunaan berlebihan dapat menimbulkan dampak negatif berupa paparan radiasi sinar biru dan kecenderungan kecanduan. Smart Timer Application dikembangkan sebagai solusi digital untuk membantu pengguna mengelola durasi penggunaan smartphone secara lebih sehat. Aplikasi ini dibangun menggunakan Flutter SDK dengan desain antarmuka berbasis Adobe XD untuk menghasilkan tampilan high-fidelity yang intuitif dan mudah dinavigasi. Sistem aplikasi mengintegrasikan fitur pengaturan waktu, notifikasi pengingat, alarm otomatis, serta mekanisme penutupan aplikasi ketika batas penggunaan tercapai. Inovasi utama berupa kebijakan reset timer memberikan fleksibilitas bagi pengguna, sementara pembatasan durasi hingga 24 jam mendorong disiplin dalam penggunaan perangkat. Hasil implementasi menunjukkan bahwa aplikasi ini efektif dalam mendukung pengelolaan waktu penggunaan smartphone dan mengurangi dampak buruk penggunaan berlebihan.

Kata Kunci: Aplikasi; Mobile; Monitoring; Smartphone; Teknologi

Abstract− . Smartphones are widely used devices in society; however, excessive use can lead to negative impacts such as exposure to blue light radiation and tendencies toward addiction. Smart Timer Application was developed as a digital solution to help users manage smartphone usage duration in a healthier way. The application was built using Flutter SDK with an interface design based on Adobe XD to produce a high-fidelity display that is intuitive and easy to navigate. The system integrates features such as time management, reminder notifications, automatic alarms, and an application shutdown mechanism once the usage limit is reached. The main innovation lies in the reset timer policy, which provides flexibility for users while maintaining consistency in time restrictions. In addition, the 24-hour usage limitation encourages discipline in device use. Implementation results show that this application is effective in supporting healthier smartphone usage management and reducing the adverse effects of excessive use.

Keywords – Apps; Mobile; Monitoring; Smartphone; Technology

1. PENDAHULUAN

Di era teknologi seperti saat ini manusia sudah banyak menggunakan perangkat-perangkat seperti smartphone sebagai salah satu kehidupannya[1]. Smartphone merupakan salah satu peralatan elektronik yang dapat menghasilkan berbagai gelombang elektromagnetik dari frekuensi yang berbeda dan dapat mempengaruhi organ tubuh manusia[2]. Salah satu bentuk radiasi elektromagnetik yaitu cahaya tampak[3]. Pengaruh intensitas paparan cahaya smartphone dalam sehari terhadap mata kering (p-value = 0,008 < 0,05), dimana intensitas paparan cahaya smartphone >4 jam per hari memiliki resiko 7,700 kali lebih besar mengalami mata kering dan tidak terdapat pengaruh yang signifikan[4]. Dengan bermain smartphone terus menerus sudah pasti dapat membahayakan tubuh karena terdapat pancaran radiasi berupa cahaya. Salah satu bahaya yang diakibatkan yaitu pada penglihatan. Penglihatan akan turun karena seringnya melihat layar monitor yang menghasilkan sinar biru yang dapat menembus mata dan berpotensi merusak retina[5].

Dengan bermain smartphone terus menerus sudah pasti dapat membahayakan tubuh karena terdapat pancaran radiasi berupa cahaya. Salah satu bahaya yang diakibatkan yaitu pada penglihatan . Penglihatan akan turun karena seringnya melihat layar monitor yang menghasilkan sinar biru yang dapat menembus mata dan berpotensi merusak retina[6]. Penggunaan gadget secara berlebihan dapat menyebabkan gangguan kesehatan mata disebabkan adanya gelombang-gelombang pada layar monitor yang terlalu lama dilihat menghasilkan radiasi elektromagnetik frekuensi sangat rendah (Very Low Frequency/VLF) dan radiasi elektromagnetik frekuensi amat sangat rendah (Extremely Low Frequency/ELF) tersebut akan ditangkap oleh kornea mata, selanjutnya cahaya tersebut diteruskan ke lensa, lensa tersebut dapat rusak khususnya lensa mata pada anak usia sekolah karena secara fisiologis saraf mata anak masih rentan kerusakan akibatnya tajam penglihatan menurun[3][7].

Kemudahan akses teknologi mulai dari game, sosial media, maupun referensi digital menyebabkan seseorang tidak bisa lepas dari smartphone. Selain efek kesehatan mata yang disebabkan oleh gelombang sinar biru pada layar monitor, smartphone juga memiliki dampak buruk lain. Dampak buruk tersebut dapat berupa kelalaian manusia terhadap pekerjaannya di dunia nyata. Efek yang ditimbulkan antara lain menyebabkan masalah kognitif-emosional, impulsivitas, gangguan fungsi kognitif, kecanduan jejaring sosial, rasa malu, kecemasan berlebih dan rendahnya harga diri[8]. Masalah medis yang terkait termasuk gangguan tidur, penurunan kebugaran fisik, kebiasaan makan yang tidak sehat, nyeri dan migrain, serta perubahan volume materi abu-abu di otak[9][10]. Selain itu, kecanduan smartphone juga dikaitkan dengan gangguan fisik dan neurologis. Penelitian ini menekankan perlunya kampanye kesadaran sosial

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

tentang kecanduan smartphone dan dampaknya terhadap kesehatan fisik dan mental[11]. Jika hal ini tidak dikurangi maka dapat mengakibatkan efek lain yang lebih parah. Untuk itu perlu adanya aplikasi pendukung lain untuk memonitoring aktifitas digital yang sedang dilakukan.

Upaya yang telah dilakukan untuk mengatasi masalah ini umumnya berupa kampanye kesadaran sosial dan pemanfaatan aplikasi monitoring digital. Namun, solusi yang ada masih memiliki keterbatasan, misalnya pengguna masih dapat mengatur ulang timer penggunaan aplikasi dalam waktu kurang dari 24 jam sehingga kontrol penggunaan menjadi kurang konsisten. Kesenjangan yang muncul dari penelitian sebelumnya adalah belum adanya sistem monitoring yang benar-benar ketat dan mampu membatasi penggunaan smartphone secara disiplin. Edukasi yang diberikan masih bersifat umum dan belum terintegrasi dengan intervensi langsung terhadap perilaku pengguna.

Monitoring merupakan bentuk pemantauan dari proses pengumpulan dan analisis informasi berdasarkan suatu kegiatan dengan tujuan untuk mengetahui dan mengevaluasi serta mengambil tindakan atas kesalahan yang dihasilkan[12]. Siswa-siswi dapat mengetahui bahwa smartphone sebaiknya digunakan dengan adanya batasan waktu dan memanfaatkan smartphone sebagai media belajar dan juga mengasah kemampuan diri. Dari hasil penelitian tersebut maka untuk dapat mengedukasi para pengguna smartphone diperlukan adanya aplikasi pendukung yang dapat memonitoring pengguna dalam menggunakan smartphone[13][14].

Berdasarkan hal tersebut, inovasi berupa perancangan mobile application untuk monitoring kegiatan digital dikembangkan sebagai solusi untuk membantu pengguna mengatur waktu penggunaan smartphone secara lebih disiplin, penelitian ini menawarkan inovasi berupa Smart Timer Application. Aplikasi tersebut memiliki fitur pengaturan waktu penggunaan aplikasi sesuai dengan kemauan pengguna, melihat waktu penggunaan smartphone, pengingat durasi penggunaan smartphone, dan notifikasi layar untuk menutup aplikasi jika sudah pada batas yang ditentukan pengguna.

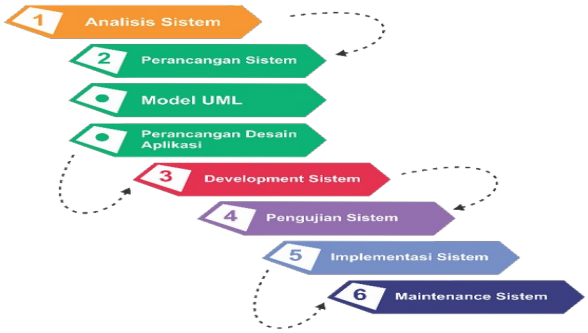
Pada aplikasi ini memiliki kesamaan dengan aplikasi Kesehatan Digital yang ada di Google Play Store. Perbedaan aplikasi tersebut dengan aplikasi Smart timer ini adalah jika pada Dashboard aplikasi Kesehatan Digital pada setelan timer aplikasi masih bisa ditambah durasi penggunaan aplikasi yang telah diatur ulang dalam waktu kurang dari 24 jam. Sedangkan pada aplikasi Smart timer yang akan dikembangkan bisa mengatur ulang penggunaan aplikasi sampai dengan 24 jam dan baru bisa diatur ulang setelah pukul 00.00 waktu setempat. Sehingga pengguna bisa lebih fokus dan konsisten untuk mengerjakan pekerjaannya dan mampu meninggalkan kesenangannya bermain media sosial dan game online secara berlebihan.

Tujuan penelitian ini adalah merancang dan mengembangkan Smart Timer Application sebagai solusi untuk mengatasi penggunaan smartphone yang berlebihan. Penelitian ini berfokus pada analisis dampak penggunaan smartphone terhadap kesehatan fisik dan psikologis, serta menghadirkan aplikasi monitoring dengan fitur pengaturan waktu yang lebih ketat, notifikasi pengingat, dan penutupan otomatis ketika batas penggunaan tercapai. Inovasi utama dari aplikasi ini adalah kebijakan reset timer yang hanya dapat dilakukan setelah 24 jam, sehingga mendorong konsistensi, disiplin, serta membantu pengguna meningkatkan fokus, produktivitas, dan kesejahteraan digital.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Pengembangan Sistem Model *Waterfall*

Dalam pengembangan sistem menggunakan model waterfall. Model waterfall merupakan model pengembangan perangkat perangkat lunak yang sering digunakan, model pengembangan ini melakukan pendekatan secara sistematis dan berurutan[15][16]. Model pengembangan ini bersifat linear dari tahap awal pengembangan sistem yaitu tahap perencanaan sampai tahap akhir pengembangan sistem yaitu tahap pemeliharaan yang tersaji pada gambar 1.



This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: 19/10/2025; Accepted: 29/04/2026; Published: 16/06/2026

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Gambar 1. Alur Pengembangan Sistem Model

Gambar 1 menjelaskan mengenai tahapa-tahapan dalam menjalan sebuah penelitian mulai dari perencanaan hinggga pengujian aplikasi :

2.2 Analisis Sistem

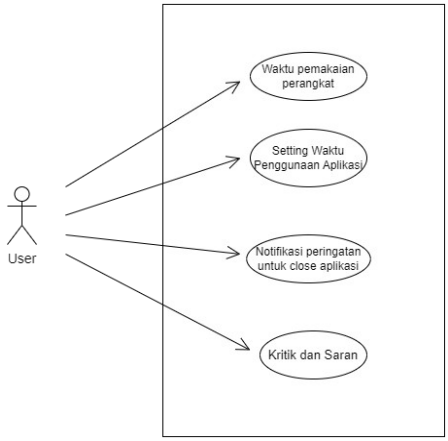
Tahapan ini dilakukan analisis kebutuhan sistem. Analisis pembuatan sistem berupa identifikasi kebutuhan informasi berupa tools yang dibutuhkan dalam pembuatan aplikasi diantaranya Draw.io, Adobe XD, Visual Studio Code, SDK Flutter, Plugin Flutter, Database Firebase, dan API Android.

2.3 Perancangan Sistem

Pada proses ini dilakukan blueprint software kebutuhan sistem sebelum memulai pengkodean dengan melakukan dalam hal ini pemodelan menggunakan UML(Unified Modeling Language) dengan tahapan sebagai berikut :

a. Use Case diagram

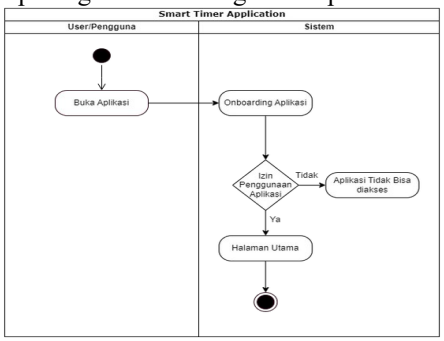
Menggambarkan interaksi sistem dengan actor. Dalam hal ini, actor berupa user dan sistem berada di dalam boundary. Boundary merupakan pembatas antara sistem dengan actor. Use case diagram aplikasi smart timer ditampilkan pada Gambar 2.



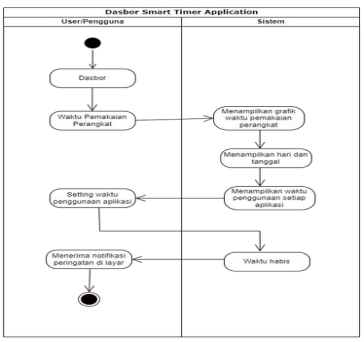
Gambar 2. *Use case* diagram aplikasi *smart timer*

b. Activity diagram

Digunakan untuk melakukan pemodelan dari proses yang terjadi pada sistem. Gambar 3 menggambarkan activity diagram halaman utama aplikasi. Sedangkan Gambar 4 menggambarkan activity diagram Dasbor waktu pemakaian perangkat dan setting timer aplikasi.



Gambar 3. *Activity* diagram halaman utama aplikasi *smart timer*



This is an open access article under the CC–BY-SA license

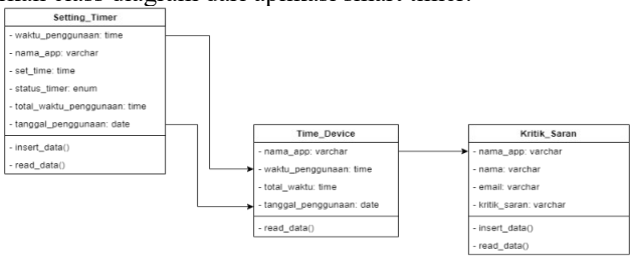
Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: 19/10/2025; Accepted: 29/04/2026; Published: 16/06/2026

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Gambar 4. *Activity* diagram pada *dashboard* waktu pemakaian perangkat dan *setting* waktu penggunaan aplikasi

c. *Class diagram*

Digunakan untuk menampilkan kelas-kelas yang ada pada sistem serta menggambarkan relasi database pada sistem. Gambar 4 menggambarkan class diagram dari aplikasi smart timer.



Gambar 5. Class diagram aplikasi smart timer

2.4 *Devlopment* Sistem

Setelah selesai perancangan sistem aplikasi. Selanjutnya, akan dilakukan proses development yang akan mengimplementasikan hasil perancangan sistem ke dalam pengkodean. Hasil dari pengkodean tersebut akan menghasilkan aplikasi smart timer.

2.5 Pengujian Sistem

Beberapa metode, antara lain Equivalence Partitions Testing, Boundary Value Analysis Testing, Comparison Testing, Sample Testing, Robustness Testing, dan lain-lain. Dalam hal ini, dipilih Teknik Equivalence Partitions digunakan untuk menguji apakah terdapat kesalahan pada fungsi sistem, antarmuka, struktur data atau akses data, performa, dan inisialisasi. Metode ini merupakan bagian dari pendekatan Blackbox Testing yang memiliki keuntungan dan kekurangan dalam implementasinya. Salah satu kelebihannya adalah membantu menemukan aspek-aspek yang tidak terpenuhi dari spesifikasi kebutuhan yang telah ditetapkan dalam proses pengembangan perangkat lunak [17][18].

2.6 Implementasi Sistem

Setelah selesai tahap pengujian selanjutnya akan masuk ke dalam tahap implementasi. Pada tahap implementasi dilakukan rilis produk di dalam Google Play Store. Setelah selesai rilis produk user dapat menggunakan aplikasi Smart Timer dan dapat memberikan komentar jika terjadi hal-hal yang kurang di dalam aplikasi tersebut.

2.7 *Maintenance* Sistem

Pada tahap ini sistem akan dikembangkan secara berkala berupa perbaikan. Perbaikan sistem dilakukan selama satu tahun setelah aplikasi rilis guna menjaga performa aplikasi. Selain itu, maintenance dilakukan untuk mengurangi error dan memastikan sistem tetap berjalan dengan baik saat sedang digunakan user.

2.8 Tools yang digunakan

a. **Draw.io / Diagram.net – Perancangan Diagram UML**
Digunakan untuk membuat diagram UML seperti Use Case, Activity, dan Class Diagram yang membantu merancang struktur dan alur kerja sistem secara visual.

b. **Adobe XD – Desain UI/UX dan Prototyping**
Digunakan untuk merancang antarmuka atau interface pada aplikasi melalui proses wireframing dan prototyping interaktif, sehingga memudahkan pengembang dalam memvisualisasikan alur kerja, desain tampilan, serta pengalaman pengguna (user experience).

c. **Visual Studio Code – Lingkungan Pengembangan dan Pengujian**

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

Editor utama untuk menulis, menguji, dan memelihara kode aplikasi dengan dukungan berbagai bahasa pemrograman serta fitur debugging yang lengkap.

d. Flutter SDK – Pengembangan Aplikasi Lintas Platform
Flutter SDK digunakan sebagai framework pengembangan aplikasi lintas platform, yang memungkinkan pengembang membangun antarmuka pengguna (UI) modern dan responsif hanya dengan satu basis kode. Dengan demikian, aplikasi dapat dijalankan secara optimal pada perangkat Android dan berfungsi sebagai dasar framework dalam pengembangan aplikasi Smart Timer.

e. Firebase Realtime Database – Penyimpanan dan Sinkronisasi Data
Diperuntukan sebagai penyimpanan data cloud yang menyinkronkan data secara realtime antar perangkat pengguna, mendukung aplikasi yang responsif.

f. API Android – Integrasi Sistem Operasi Android
Digunakan untuk aplikasi berinteraksi dan terintegrasi dengan fitur native Android seperti notifikasi dan pengaturan alarm untuk meningkatkan efektivitas dan pengalaman pengguna.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi bernama Smart Timer Application, yaitu solusi digital yang dirancang untuk memitigasi dampak negatif paparan radiasi sinar biru serta mengurangi kecenderungan kecanduan smartphone melalui sistem kontrol durasi penggunaan yang ketat. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pengaturan waktu yang terstruktur, notifikasi pengingat, serta mekanisme penutupan otomatis ketika batas penggunaan tercapai. Inovasi utama dari aplikasi ini terletak pada kebijakan reset timer yang dapat dilakukan secara langsung oleh pengguna, sehingga memberikan fleksibilitas sekaligus menjaga konsistensi dalam penerapan batasan waktu penggunaan. Selain itu, salah satu fitur penting dalam implementasi sistem ini adalah penerapan alarm yang berfungsi sebagai pengingat otomatis ketika durasi penggunaan smartphone telah mencapai ambang batas yang ditentukan. Setelah melewati durasi 24 jam, aplikasi tidak dapat digunakan kembali hingga timer diatur ulang, sehingga mendorong pengguna untuk lebih disiplin dalam mengelola waktu penggunaan perangkat. Adapun fitur-fitur yang dihasilkan tersaji berikut ini :

3.1 Halaman *Loading*

Pada saat pertama kali membuka sebuah aplikasi memiliki tampilan loading yang menampilkan logo dari aplikasi Smart Timer tersaji pada Gambar 8.



Gambar 6. Loading

3.2 Tampilan Onboarding

Onboarding merupakan halaman yang menampilkan informasi pertama pada saat membuka aplikasi pada aplikasi Smart Timer terdapat 3 halaman onboarding dan tersaji pada Gambar

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

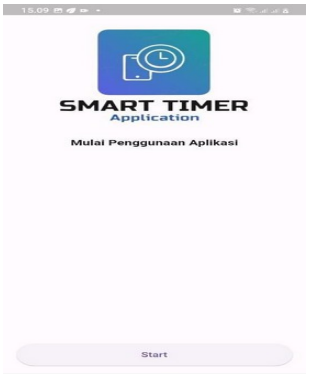
JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



Gambar 7. Halaman *onboarding* 1



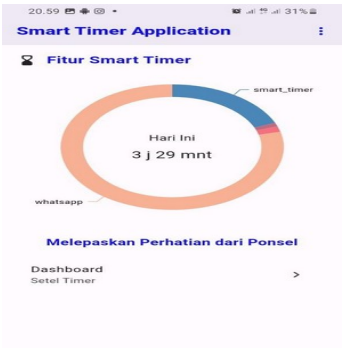
Gambar 8. Halaman *onboarding* 2



Gambar 9. Halaman *onboarding* 3

3.3 Dashboard Aplikasi

Pada halaman utama aplikasi terdiri dari Fitur Aplikasi Smart Timer yaitu total waktu penggunaan perangkat, dan tombol untuk masuk ke Dasbor. Pada halaman Dasbor terdiri dari drop down button untuk menampilkan Dasbor Waktu pemakaian perangkat. Selain itu, pada halaman ini terdiri dari diagram batang untuk menunjukan kurva pemakaian perangkat dilengkapi dengan tanggal. Tidak hanya itu, terdapat simbol timer yang berguna untuk masuk ke halaman setting timer aplikasi dan terdapat list aplikasi yang telah terinstall di smartphone yang dapat menunjukan masing-masing waktu pemakaian setiap aplikasi, gambaran dari fitur tersebut tersaji pada gambar 12 dan 13.



Gambar 10. Halaman Utama



Gambar 11. Dashboard waktu pemakaian perangkat

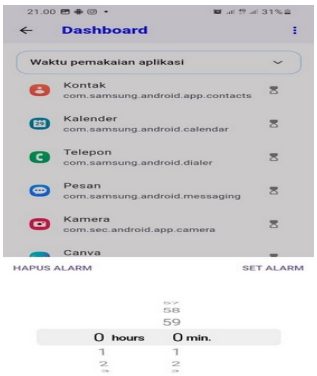
3.4 Menu Setting Alarm

Pada pengaturan alarm tersedia pilihan waktu berupa jam dan menit yang dapat ditentukan oleh pengguna. Sebagai contoh, apabila pengguna mengatur durasi 1 jam 30 menit pada aplikasi YouTube, maka ketika waktu tersebut berakhir sistem akan memberikan notifikasi. Notifikasi berupa overlay pengingat durasi penggunaan aplikasi, yang berfungsi sebagai peringatan otomatis ketika waktu penggunaan smartphone yang telah diatur sebelumnya telah habis. Adapun tampilan fitur tersaji pada Gambar 14 dan 15.

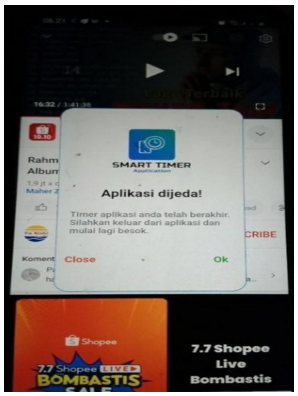
This is an open access article under the CC–BY-SA license

Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin



Gambar 12. Setting alarm



Gambar 13. Notifikasi layar untuk berhenti menggunakan aplikasi

3.5 Hasil Pengujian

Hasil pengujian ditampilkan pada Tabel 1. Pada tahap pengujian ini menggunakan metode black box testing. Metode black box testing merupakan pengujian software yang bertujuan untuk melihat fungsional interface aplikasi. Tahap ini dilakukan untuk melihat hasil kinerja dari aplikasi.

Tabel 1. Pengujian Fitur

No	Fitur yang diuji	Jenis Pengujian	Hasil yang diharapkan	Persentase hasi
1	Fitur waktu penggunaan aplikasi	*Black box*	1. Menampilkan waktu penggunaan aplikasi 2. Menampilkan total waktu penggunaan aplikasi	90%
2	Fitur *setting* alarm	*Black box*	1. Menampilkan jam dan menit untuk *setting* alarm 2. Menampilkan notifikasi layar setelah waktu alarm berakhir	90%
3	Fitur notifikasi layar	*Black box*	1. Menampilkan notifikasi layar untuk *close* aplikasi	90%
4	Kritik dan saran	*Black box*	1. User mengirim kritik dan saran dari aplikasi 2. *Developer* menerima kritik dan saran di *database*	100%

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan aplikasi *Smart Timer Application* sebagai solusi digital untuk mengurangi dampak negatif paparan radiasi sinar biru dan kecenderungan kecanduan smartphone. Aplikasi ini mengintegrasikan sistem kontrol durasi penggunaan melalui fitur pengaturan waktu, notifikasi pengingat, alarm otomatis, serta mekanisme penutupan aplikasi ketika batas penggunaan tercapai. Inovasi utama berupa kebijakan *reset timer* memberikan fleksibilitas bagi pengguna, sementara pembatasan durasi hingga 24 jam mendorong disiplin dalam penggunaan perangkat. Hasil implementasi menunjukkan bahwa desain antarmuka yang dikembangkan dengan Adobe XD mendukung kemudahan navigasi dan pengalaman pengguna yang intuitif. Secara keseluruhan, aplikasi ini terbukti efektif dalam mendukung pengelolaan waktu penggunaan smartphone secara lebih sehat serta mengurangi dampak buruk penggunaan berlebihan

UCAPAN TERIMAKASIH

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

Ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi atas dukungan yang diberikan hingga menghasilkan penelitian ini, kemudian ucapan terima kasih untuk semua pihak atas kontribusinya dalam penelitian ini. Semoga penelitian ini memberikan banyak manfaat bagi pengembangan ilmu khususnya di Indonesia.

REFERENCES

[1] D. A. Megawaty and M. E. Putra, "Aplikasi Monitoring Aktivitas Akademik Mahasiswa Program Studi Informatika Universitas Xyz Berbasis Android," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 1, no. 1, pp. 65–74, 2020, doi: 10.33365/jatika.v1i1.177.

[2] S. Oktaria, Efrilia, and D. F. Pratiwi, "Upaya Meningkatkan Pengetahuan Dampak Smartphone Terhadap," *J. Pengabdi. Mitra Masy.*, vol. 2(1), pp. 79–83, 2022, [Online]. Available: https://jurnal.uisu.ac.id/index.php/JURPAMMAS/article/view/6019

[3] N. H. Wijaya, W. Kartika, and A. R. D. Utari, "Deteksi Radiasi Gelombang Elektromagnetik Dari Peralatan Medis Dan Elektronik Di Rumah Sakit," *J. Ecotipe (Electronic, Control. Telecommun. Information, Power Eng.*, vol. 6, no. 2, pp. 102–106, 2019, doi: 10.33019/ecotipe.v6i2.1393.

[4] W. Patadungan, S. Indrakila, and R. Kuntoyo, "Pengaruh Lama Terpapar Cahaya Smartphone Terhadap Ketajaman Penglihatan dan Mata Kering pada Siswa/i Sekolah Dasar Al-Irsyad Kota Surakarta," *Smart Med. J.*, vol. 4, no. 3, p. 172, 2022, doi: 10.13057/smj.v4i3.47926.

[5] V. Kopilaš, D. Korać, L. Brajković, and M. Kopilaš, "Visual Functioning and Mental Health in the Digital Age," *J. Clin. Med.*, vol. 14, no. 5, pp. 1–16, 2025, doi: 10.3390/jcm14051557.

[6] E. S. Use, "Journal Highlights," *Fisheries*, vol. 49, no. 5, pp. 242–243, 2024, doi: 10.1002/fsh.11096.

[7] Mila Nursyiam, Regita Laela, and Syahla Indira Dewi, "Dampak Radiasi Gadget Terhadap Kesehatan Mata Remaja," *J. Kesehat. Masy. Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 74–78, 2024, doi: 10.62017/jkmi.v1i2.707.

[8] S. S. Cha and B. K. Seo, "Smartphone use and smartphone addiction in middle school students in Korea: Prevalence, social networking service, and game use," *Heal. Psychol. Open*, vol. 5, no. 1, 2018, doi: 10.1177/2055102918755046.

[9] Y. Wacks and A. M. Weinstein, "Excessive Smartphone Use Is Associated With Health Problems in Adolescents and Young Adults," *Front. Psychiatry*, vol. 12, no. May, pp. 1–7, 2021, doi: 10.3389/fpsyt.2021.669042.

[10] M. Di and P. A. Dago, "Kesehatan Dampak Durasi Bermain Game Terhadap Kesehatan," vol. 2, no. 1, 2021.

[11] Z. A. Ratan, A. M. Parrish, S. Bin Zaman, M. S. Alotaibi, and H. Hosseinzadeh, "Smartphone addiction and associated health outcomes in adult populations: A systematic review," *Int. J. Environ. Res. Public Health*, vol. 18, no. 22, 2021, doi: 10.3390/ijerph182212257.

[12] M. Marzouk *et al.*, "Monitoring and Evaluation of National Vaccination Implementation: A Scoping Review of How Frameworks and Indicators Are Used in the Public Health Literature," *Vaccines*, vol. 10, no. 4, pp. 1–14, 2022, doi: 10.3390/vaccines10040567.

[13] W. Senge, "Pemanfaatan Smartphone sebagai Media Pembelajaran Mandiri pada Anak di Kabupaten Kupang," *PENSOS J. Penelit. dan Pengabdi. Pendidik. Sosiol.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–7, 2023, doi: 10.59098/pensos.v1i1.942.

[14] N. Pardede, H. E. R. Siahaan, D. Runtuwene, J. Saragih, and M. Nababan, "Peningkatan Pengetahuan tentang Dampak Negatif Penggunaan Gadget yang Berlebihan bagi Siswa SMP Negeri Desa Padang Alang Alor Selatan," *Real Coster J. Pengabdi. Kpd. Masy.*, vol. 8, no. 2, pp. 67–79, 2025, doi: 10.53547/g64dze28.

[15] J. A. Ramadhan, D. T. Haniva, and A. Suharso, "Systematic Literature Review Penggunaan Metodologi Pengembangan Sistem Informasi Waterfall, Agile, dan Hybrid," *JIEET J. Inf. Eng. Educ. Technol.*, vol. 07, no. 01, pp. 36–42, 2023, [Online]. Available: https://journal.unesa.ac.id/index.php/jieet/article/view/21941

[16] A. Basit and E. Budihartono, "Robot Panen Hidroponik Berbasis Human Following," *Komputika J. Sist. Komput.*, vol. 12, no. 1, pp. 83–91, 2023, doi: 10.34010/komputika.v12i1.9028.

[17] Uminingsih, M. Nur Ichsanudin, M. Yusuf, and S. Suraya, "Pengujian Fungsional Perangkat Lunak Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Metode Black Box Testing Bagi Pemula," *STORAGE J. Ilm. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.55123/storage.v1i2.270.

[18] S. Y. Rini and A. K. Putri, "Implementasi Blackbox Testing Dan Whitebox Testing Pada Pengujian Form Profil Toko Admin," pp. 421–428, 2023.

[19] S. Hanadwiputra, G. Tyas, and D. A. Puspitawati, "Pembuatan Aplikasi Mobile Learning Dengan Interface Moodle," *J. Gerbang STMIK Bani Saleh*, vol. 12, no. 2, pp. 6–17, 2022.

[20] I. G. Ardikayana and A. Mailangkay, "Perancangan Aplikasi Pendidikan Lingkungan Dan Budaya Jakarta Menggunakan Ui Dan Ux Untuk Anak Usia 5-13 Tahun," *Pros. Semin. Nas. Perbanas Inst.*, vol. 1, pp. 190–199, 2021, [Online]. Available: https://journal.perbanas.id/index.php/psn/article/view/407

[21] A. R. Hakim, K. Harefa, and B. Widodo, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Android Menggunakan Flutter Di Politeknik," *SCAN - J. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 3, pp. 27–32, 2019, doi: 10.33005/scan.v14i3.1684.

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Terakreditasi SINTA 5 SK :72/E/KPT/2024
Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**

JURNAL MEDIA INFORMATIKA [JUMIN]
Volume 7 Nomor 3 Juni 2026, Page 313-319
ISSN 2808-005X (media online)
Available Online at http://ejournal.sisfokomtek.org/index.php/jumin

This is an open access article under the CC–BY-SA license

Submitted: **19/10/2025**; Accepted: **29/04/2026**; Published: **16/06/2026**