

INFORMASI INTERAKTIF

JURNAL INFORMATIKA DAN TEKNOLOGI INFORMASI

PROGRAM STUDI INFORMATIKA – FAKULTAS TEKNIK -UNIVERSITAS JANABADRA

METODE KLASIFIKASI DATA MINING ALGORITMA C4.5 DAN PART UNTUK PREDIKSI WAKTU KELULUSAN MAHASISWA DI UNIVERSITAS DARWAN ALI

Selviana Yunita, Nurahman

PENERAPAN SISTEM PAKAR UNTUK IDENTIFIKASI ANAK BERKEBUTUHAN KHUSUS MENGGUNAKAN METODE *RULE BASED SYSTEM*

Yumarlin MZ, Hanang Indrianta

IMPLEMENTASI SMOTE UNTUK MENGATASI *IMBALANCED DATA* PADA SENTIMEN ANALISIS SENTIMEN HOTEL DI NUSA TENGGARA BARAT DENGAN MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM

Erry Maricha Oki Nur Haryanto, Adhien Kenya Anima Estetikha, Rahmad Arif Setiawan

IMPLEMENTASI *DASHBOARD* MICROSOFT POWER BI UNTUK VISUALISASI DATA COVID 19 INDONESIA

Jemmy Edwin Bororing

RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR USAHA MIKRO KECIL MENENGAH MENGGUNAKAN METODE *BLOCK PROGRAMMING* (STUDI KASUS : PELANGI STORE)

Agit Amrullah, Fata Aulia

PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN LITERASI COVID-19 MENGGUNAKAN *ACTIONSSCRIPT 3.0* PADA *MACROMEDIA FLASH*

Jeffry Andhika Putra, Erry Maricha Oki Nur Haryanto

PENGARUH SMOTE DAN *FORWARD SELECTION* DALAM MENANGANI KETIDAKSEIMBANGAN KELAS PADA ALGORITMA KLASIFIKASI

Ika Nur Fajri, Femi Dwi Astuti

MEDIA KOMUNIKASI KESEHATAN UNTUK TUNA RUNGU DAN TUNA WICARA BERBASIS ANDROID

Ryan Ari Setyawan, Rizqi Mirza Fadilla

IMPLEMENTASI *USER EXPERIENCE DESIGN* PADA PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN PRAKTIKUM *ONLINE* BERBASIS *MOBILE*

Eri Haryanto, Agustin Setiyorini

PROTOTYPE PENGENALAN CANDI DI YOGYAKARTA BERBASIS *AUGMENTED REALITY*

Fatsyahrina Fitriastut, Ryan Ari Setyawan, Helio Rofino Correia



DEWAN EDITORIAL

- Penerbit** : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra
- Ketua Penyunting
(Editor in Chief)** : Sofyan Lukmanfiandy, S.Kom., M.Kom. (Universitas Janabadra)
- Penyunting (Editor)** : 1. Eri Haryanto, S.Kom., M.Kom. (Universitas Janabadra)
2. Agustin Setiyorini, S.Kom., M.Kom. (Universitas Janabadra)
3. Sri Rahayu, S.Kom., M.Eng. (Universitas Janabadra)
4. Meilany Nonsi tentua, S.Si., M.T. (Universitas PGRI Yogyakarta)
5. Agus Sasmito, S.Kom., M.Cs. *UPN Veteran Yogyakarta)
- Alamat Redaksi** : Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik
Universitas Janabadra
Jl. Tentara Rakyat Mataram No. 55-57
Yogyakarta 55231
Telp./Fax : (0274) 543676
E-mail: informasi.interaktif@janabadra.ac.id
Website : <http://e-journal.janabadra.ac.id/>
- Frekuensi Terbit** : 3 kali setahun

JURNAL INFORMASI INTERAKTIF merupakan media komunikasi hasil penelitian, studi kasus, dan ulasan ilmiah bagi ilmuwan dan praktisi dibidang Teknik Informatika. Diterbitkan oleh Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Janabadra di Yogyakarta, tiga kali setahun pada bulan Januari, Mei dan September.

DAFTAR ISI

	<i>halaman</i>
Metode Klasifikasi Data Mining Algoritma C4.5 Dan Part Untuk Prediksi Waktu Kelulusan Mahasiswa Di Universitas Darwan Ali Selviana Yunita, Nurahman	1 - 7
Penerapan Sistem Pakar Untuk Identifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode <i>Rule Based System</i> Yumarlin MZ, Hanang Indrianta	8 - 15
Implementasi SMOTE Untuk Mengatasi <i>Imbalanced Data</i> Pada Sentimen Analisis Sentimen Hotel Di Nusa Tenggara Barat Dengan Menggunakan Algoritma SVM Erry Maricha Oki Nur Haryanto, Adhien Kenya Anima Estetikha, Rahmad Arif Setiawan	16 - 20
Implementasi <i>Dashboard</i> Microsoft Power BI Untuk Visualisasi Data Covid 19 Indonesia Jemmy Edwin Bororing	21 - 29
Rancang Bangun Aplikasi Kasir Usaha Mikro Kecil Menengah Menggunakan Metode <i>Block Programming</i> (Studi Kasus : Pelangi Store) Agit Amrullah, Fata Aulia	30 - 37
Perancangan Aplikasi Pengenalan Literasi Covid-19 Menggunakan <i>Actionscript</i> 3.0 Pada <i>Macromedia Flash</i> Jeffry Andhika Putra, Erry Maricha Oki Nur Haryanto	38 - 44
Pengaruh SMOTE Dan <i>Forward Selection</i> Dalam Menangani Ketidakseimbangan Kelas Pada Algoritma Klasifikasi Ika Nur Fajri, Femi Dwi Astuti	45 - 49
Media Komunikasi Kesehatan Untuk Tuna Rungu Dan Tuna Wicara Berbasis Android Ryan Ari Setyawan, Rizqi Mirza Fadilla	50 - 59
Implementasi <i>User Experience Design</i> Pada Perancangan Aplikasi Pembelajaran Praktikum <i>Online</i> Berbasis <i>Mobile</i> Eri Haryanto, Agustin Setiyorini	60 - 69
Prototype Pengenalan Candi Di Yogyakarta Berbasis <i>Augmented Reality</i> Fatsyahrina Fitriastut, Ryan Ari Setyawan, Helio Rofino Correia	70 - 78

PENGANTAR REDAKSI

Puji syukur kami panjatkan kehadiran Allah Tuhan Yang Maha Kuasa atas terbitnya JURNAL INFORMASI INTERAKTIF Volume 7, Nomor 1, Edisi Januari 2022. Pada edisi kali ini memuat 10 (sepuluh) tulisan hasil penelitian dalam bidang informatika.

Harapan kami semoga naskah yang tersaji dalam JURNAL INFORMASI INTERAKTIF edisi Januari tahun 2022 dapat menambah pengetahuan dan wawasan di bidangnya masing-masing dan bagi penulis, jurnal ini diharapkan menjadi salah satu wadah untuk berbagi hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan kepada seluruh akademisi maupun masyarakat pada umumnya.

Redaksi

PERANCANGAN APLIKASI PENGENALAN LITERASI COVID-19 MENGUNAKAN ACTIONSCRIPT 3.0 PADA MACROMEDIA FLASH

Jeffry Andhika Putra¹, Erry Maricha Oki Nur Haryanto²

¹²Program Studi Informatika, Universitas Janabadra
Jalan Tentara Rakyat Mataram No. 55 – 57 Yogyakarta 55231

Email: ¹jeffry@janabadra.ac.id, ²errymaricha@janabadra.ac.id

ABSTRACT

The Covid-19 pandemic that has hit the world is a phenomenon that has never been predicted before in modern civilization. The increasingly widespread Covid-19 pandemic requires everyone to disciplinedly apply health protocols (use masks, maintain physical distance, wash hands with soap, and stay away from crowds). In addition to maintaining cleanliness, social distancing is the most effective step to avoid contracting Covid-19. A public policy will be effective If the public supports it, Large-Scale Social Restrictions (PSBB) are one of the efforts that the Government can take to deal with the spread of the Covid-19 pandemic.

The current era of information flows quickly spreads to all corners of the world. information through the media in different forms in the form of images, sound, as well as video, as well as in applications. These computer applications are generally in the form of term data processing programs, work sheet data, and media data. Personal computer software is designed to make it easier for users to do things using a personal computer. The global pandemic requires many parties, including educational institutions, to make discoveries on learning media. This study designed a learning application for knowledge literacy about Covid-19, so that it can convey knowledge literacy for the protection and prevention of the spread of the Covid-19 virus. The system will be designed using the Macromedia Flash framework or SDK (Application Development Kit) using the ActionScript 3.0 method so that it can run on computer platforms and operating systems.

Keywords: Learning Application, Actionscript 3.0, Multi-Platform Application, Literacy, Covid-19.

1. PENDAHULUAN

Pandemi Covid-19 yang melanda dunia merupakan fenomena tidak terduga terjadi dalam peradaban modern. Pandemi Covid-19 menuntut semua orang menerapkan protokol kesehatan 4M(menggunakan masker, menjaga jarak fisik, mencuci tangan dengan sabun, serta menjauhi kerumunan) secara disiplin. Selain itu, melakukan pembatasan sosial merupakan langkah efektif mencegah penularan Covid-19, Pembatasan Sosial Berskala Besar (PSBB) menjadi salah satu upaya yang dapat dilakukan Pemerintah dalam menangani pandemi Covid-19 [1].

Belum banyak tersedia aplikasi pembelajaran literasi informasi mengenai Covid-19 sehingga banyak terjadi misinformasi dalam masyarakat. Pada penelitian dirancang aplikasi pembelajaran untuk membantu masyarakat meningkatkan pengetahuan serta kewaspadaan pandemi Covid-19 dengan mematuhi protokol kesehatan, sehingga masyarakat umum dapat menggunakan media ini untuk membangun kesadaran diri sekaligus melakukan langkah pencegahan penyebaran virus Covid-19.

Dalam merancang aplikasi akan menemui beberapa kendala, antara lain memberikan literasi informasi Covid-19 menggunakan aplikasi pembelajaran menggunakan *framework* atau SDK (*Software Development Kit*) *ActionScript 3.0* pada *Macromedia Flash* pada perangkat yang digunakan pengguna, dari komputer desktop, *netbook*, *smartphone*, sampai tablet. Selain itu, dalam pengembangan aplikasi pembelajaran harus mengakomodir berbagai perangkat tersebut sehingga pengguna dapat mengakses aplikasi menggunakan banyak perangkat yang dimiliki sehingga meningkatkan aksesibilitas pengguna.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Sistem Informasi

Sistem adalah suatu proses saling berhubungan untuk menyelesaikan sasaran tertentu. Informasi adalah hasil pengolahan data yang belum memiliki kegunaan. Data adalah fakta yang belum memiliki kegunaan. Prosedur adalah urutan yang melibatkan beberapa orang dalam departemen untuk menyelesaikan suatu permasalahan. Sistem informasi adalah

prosedur kerjasama untuk menyelesaikan suatu masalah memiliki kegunaan serta merupakan kombinasi orang, perangkat keras (*hardware*), perangkat lunak (*software*), serta sumber daya data yang mengumpulkan dan menyebarkan informasi dalam organisasi [2].

2.2 Media Literasi

“Media” berasal dari pengucapan bahasa Latin “medium” yang memiliki arti “perantara” [3]. Media merupakan sarana informasi yang disampaikan sumber pesan kepada penerima pesan tersebut, sedangkan [4] menyatakan media literasi merupakan teknis mempermudah penyampaian materi sehingga mampu mencapai tujuan pembelajaran yang dirancang [5]. Media literasi dapat memenuhi tiga fungsi utama jika media itu digunakan kepada individu, kelompok, atau komunitas pendengar dengan jumlah besar, yakni (1) memotivasi minat atau perbuatan, (2) memberikan informasi, dan (3) memberi perintah atau arahan [6]. Peranan media literasi membantu dalam pembelajaran daring walaupun tanpa disadari banyak kelebihan dalam penggunaan media literasi, respon, serta integrasi dalam masih lambat [7]. Penggunaan media dalam proses belajar atau pemberian materi secara langsung dapat dilihat sebagai berikut:

1. Proses penyampaian pelajaran menjadi baku agar pengguna materi literasi melalui media menerima informasi yang sama.
2. Proses pembelajaran lebih menarik agar fokus memperhatikan materi literasi.
3. Pembelajaran dilakukan interaktif dengan *feedback* (umpan balik) yang diberikan.
4. Waktu pembelajaran singkat dikarenakan media membutuhkan waktu singkat dalam menyampaikan informasi.
5. Kualitas hasil belajar ditingkatkan dengan menampilkan pesan materi dan gambar yang menarik serta isi dari media pembelajaran berupa elemen-elemen pengetahuan dengan cara yang baik, spesifik, dan jelas.
6. Materi pembelajaran dapat diakses kapanpun dan dimanapun terutama jika diberikan untuk pengguna individu.
7. Sikap positif materi literasi yang diterima dapat lebih ditingkatkan.

8. Peranan guru berubah lebih positif serta lebih mengembangkan *skill* teknologi yang semakin berkembang.

2.3 Basis Data

Basis data merupakan mekanisme penyimpanan data atau informasi [8][9]. Untuk mengelola basis data, diperlukan perangkat lunak *Database Management System* (DBMS) merupakan perangkat lunak sistem yang memungkinkan pengguna membuat, memelihara, mengontrol, serta mengakses basis data dengan cara praktis dan efisien. DBMS dapat digunakan untuk mengakomodasi pengguna yang memiliki kebutuhan akses berbeda [10].

2.4 Internet

Internet sebagai jaringan sumber informasi yang menjadi kebutuhan dikarenakan menyimpan berbagai jenis informasi tidak terbatas. Internet berperan sebagai sarana komunikasi, publikasi, serta sarana untuk mendapatkan berbagai informasi yang dibutuhkan [11]. Terdapat dua makna internet, yaitu teknologi dan jaringan. Teknologi internet adalah teknologi komunikasi berbasis kepada protokol TCP/IP. Saat ini juga teknologi internet mencakup penggunaan *web browser* sebagai *user interface*.

2.5 ActionScript

ActionScript merupakan bahasa pemrograman dibuat berdasarkan *ECMAScript*, dalam pengembangan situs *web* dan perangkat lunak menggunakan *platform* Adobe Flash Player [12]. *ActionScript* digunakan pada beberapa aplikasi basis data, seperti *Alpha Five*. Awalnya dikembangkan oleh Macromedia, tetapi sekarang telah dimiliki serta dilanjutkan perkembangannya oleh Adobe, yang membeli Macromedia pada tahun 2005.

ActionScript 1.0 dirilis pertama kali pada Flash 5.0 yang berarti pengembangan “*Action*” pada Flash 4.0, dan masih digunakan hingga Flash MX (Flash 6). *ActionScript* 2.0 dirilis pada Flash MX 2004 (Flash 7.0), Flash 8.0, sehingga Flash CS3 (Flash 9.0) menjadi generasi penerus *ActionScript* 1.0 dan kelebihannya melampaui *compile time checking* (*strict-typing* pada variabel, *group-based syntax* (sebelum *prototype based*) [13]. *ActionScript* 3.0 merupakan restrukturisasi fundamental platform bahasa pemrograman sebelumnya.

Penggunaannya dalam pengembangan RIA (*Rich Internet Application*) dengan hadirnya *flex* yang menunjukkan hal serupa Ajax, JavaFX, serta Microsoft Silverlight.

Dengan *ActionScript*, mampu dibuat sesuatu seperti animasi, *game*, aplikasi, media interaktif, atau presentasi. Bagi *non-programmer*, lebih menyukai sisi desain daripada menghasilkan *script* kompleks mirip pada *ActionScript* 3.0, namun bagi *application developer* atau *web developer*, menelaah *ActionScript* 3.0 mungkin akan sebagai sesuatu yang perlu sebab penggunaannya yang lebih luas. *ActionScript* memiliki beberapa fungsi yang dapat membantu pada merancang situs atau *movie* Flash, antara lain [14]:

1. Menghasilkan sistem navigasi laman berkaitan bagaimana *ActionScript* dapat mengatur pengguna menjelajahi situs atau program yang sudah dibuat. menggunakan demikian animasi situs yang telah dibuat tidak sebagai “film iklan” belaka, kecuali memang diinginkan mirip (kasus film animasi menggunakan Flash).
2. Menambahkan interaktivitas pengguna menggunakan *ActionScript* sehingga dapat berinteraksi dengan setiap elemen pada dalam *movie* Flash, baik tombol *movie clip* maupun teks.

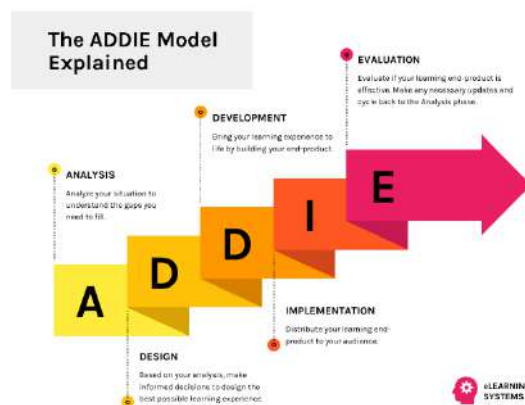
2.6 Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk jenis penelitian dan pengembangan (*research and development*) yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi produk pendidikan menggunakan model pengembangan. Peneliti menggunakan dua tahap, yaitu tahap pertama pengembangan aplikasi serta tahap kedua, yaitu *quasi-experiment* untuk menilai efektivitas aplikasi. Tahap pertama, pengembangan model ADDIE (*Analysis, Design, Development, Implementation, Evaluation*) sebagai berikut [15]:

1. *Analysis*; menganalisis kebutuhan proses dan mengumpulkan informasi berkaitan dengan produk yang akan dikembangkan.
2. *Design*; membuat desain aplikasi digunakan dalam bentuk literasi edukasi Covid-19.
3. *Development*; menghasilkan produk pengembangan berupa aplikasi literasi Covid-19. Pada tahap ini juga dilakukan validasi ahli (ahli materi dan

media dilanjutkan revisi) dan pengujian dengan *one groups pretest-posttest design*.

4. *Implementation*; merupakan aplikasi literasi edukasi Covid-19. Tahap ini dilakukan dengan sosialisasi aplikasi melalui distribusi kepada pengguna.
5. *Evaluation*; melihat apakah produk yang dikembangkan berhasil, dan sesuai dengan harapan awal atau tidak.



Gambar 1. Model ADDIE

(Sumber: [ADDIE Model Steps Infographic Template \(venngage.com\)](https://venngage.com/addie-model-steps-infographic-template/))

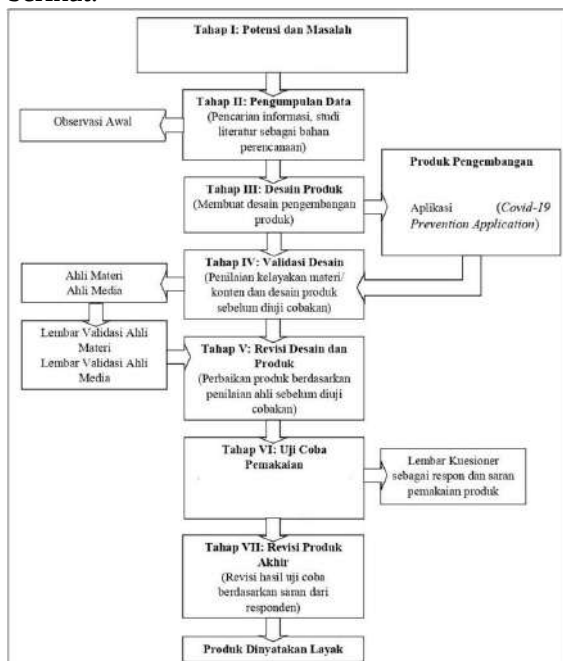
Tahap kedua adalah *quasi-experiment* dimana rancangan yang digunakan penelitian ini adalah *one groups pre-test post-test design*, yaitu desain penelitian terdapat *pre-test* sebelum diberi perlakuan dan *post-test* setelah diberi perlakuan. Teknik analisis data pada penelitian ini, yaitu menggunakan analisis deskriptif dan uji asumsi. Analisis deskriptif dilakukan untuk mengetahui secara garis besar nilai rerata variabel amatan, sedangkan uji asumsi penelitian dilakukan menggunakan SPSS dengan taraf *SiG* 0,05 yang terdiri dari uji homogenitas dan normalitas.

2.7 Alat Pengumpul Data

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah kuesioner dan tes pemahaman mengenai Covid-19. Kuesioner digunakan untuk validasi media meliputi tampilan, bahasa, dan penyajian gambar. Instrumen digunakan untuk memperoleh data mengenai penilaian validator. Validasi terdiri atas kesesuaian isi materi, ketepatan, kelengkapan, dan kesesuaian materi. Untuk mengukur kemampuan menghafal digunakan tujuan formal piaget, yaitu tipe tes subyektif yang dikembangkan sebagai instrumen

pengukur kemampuan. Untuk mengukur kemampuan memahami diperoleh dari tes dan rubrik observasi dengan *pre-test* dan *post-test*. Rubrik penilaian observasi melibatkan perencanaan, proses produk, dan presentasi. Kinerja rubrik observasi dimulai dari mendesain desain, dan membuat presentasi.

Data dianalisis melalui metode deskriptif dan inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk menganalisis data hasil validasi produk berdasarkan materi dan ahli media, sedangkan analisis inferensial digunakan untuk menguji hipotesis dengan nilai signifikansi 0,05 (5%). Interpretasi hasil penilaian produk mengikuti kriteria penilaian pada lima skala, yaitu: 1) sangat baik; 2) baik; 3) cukup; 4) kurang; dan 5) sangat kurang. Pengujian hipotesis dilakukan dengan analisis uji t untuk mengetahui keefektifan produk. H_0 ditolak karena nilai S_iG kurang dari 0,05. Artinya aplikasi literasi edukasi Covid-19 memiliki pengaruh signifikan berdampak pada kemampuan memahami resiko pandemi Covid-19 [16]. Penelitian serta pengembangan aplikasi menggunakan model penelitian ADDIE yang diadaptasi. Adapun tahapan penelitian yang telah dilaksanakan telah terskema dalam diagram alir sebagai berikut:



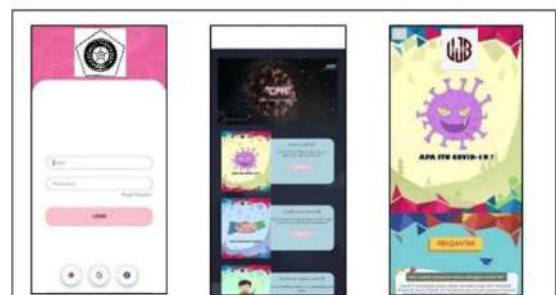
Gambar 2. Diagram Alir Sistem

2.8 Hasil Dan Pembahasan

Penelitian serta pengembangan ini diawali dengan menganalisis potensi serta persoalan, artinya tahapan pra lapangan menggunakan meninjau adanya konflik pada lingkungan serta

menemukan potensi untuk mengatasi konflik tersebut. berdasarkan akibat potensi dan persoalan dapat diketahui bahwa pada masa pandemi Covid-19 membutuhkan penyesuaian baru, mengingat pembatasan belum pernah dilaksanakan dalam skala besar sebelumnya didasarkan kebijakan pemerintah yang melakukan pembatasan sosial sebagai upaya pencegahan Covid-19. Selain itu, pemerintah menganjurkan bahwa literasi tentang Covid-19 harus disampaikan dalam literasi secara implisit, karena itu dibutuhkan media mempermudah mendapatkan literasi Covid-19 ini. berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa diperlukan adanya media yang dikemas serta dapat digunakan sebagai pembelajaran protokol kesehatan menjadi bentuk upaya meminimalisir penyebaran Covid-19 serta berkaitan dengan materi literasi.

Tahapan desain produk artinya tahapan lanjutan selesainya pengumpulan data [17]. Produk yang dikembangkan berupa aplikasi. Desain produk diawali dengan membuat *storyboard* (rancangan) sebagai ilustrasi awal. selesainya rancangan telah disesuaikan dengan daya dukung pengembangan makan dilaksanakan proses mendesain. Pembuatan aplikasi menggunakan *platform Macromedia Flash* dengan bahasa pemrograman *ActionScript 3.0*. Aplikasi berisi kumpulan informasi tentang Covid-19 yang dilengkapi fitur pendukung untuk memudahkan pengoperasiannya. Sebelum mengakses aplikasi, pengguna diharuskan masuk dengan mencantumkan *email*, dan *password* kemudian pengguna langsung dapat membuka halaman utama dengan beberapa fitur untuk mempermudah akses informasi tentang Covid-19. Tampilan aplikasi dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Tampilan Aplikasi

2.9 Pengujian (Validasi) Aplikasi

Tahapan setelah melakukan desain produk merupakan validasi desain. Validasi desain

dilaksanakan dengan menghadirkan pakar materi *serta* pakar media untuk melakukan evaluasi secara *standar* kelayakan *aplikasi* untuk diujicobakan. Validasi materi menggunakan menilai kelayakan sesuai beberapa aspek, yaitu aspek relevansi materi, aspek pengorganisasian materi, aspek penilaian, aspek bahasa, serta aspek seni manajemen pembelajaran. Adapun rekapitulasi data kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Rekapitulasi Data Hasil Validasi Materi

No.	Aspek	Skor
1.	Relevansi Materi	10
2.	Pengorganisasian Materi	25
3.	Evaluasi	10
4.	Bahasa	12
5.	Strategi Pembelajaran	13
Total Skor		70
Persentase		87,5%
Kriteria		Sangat Layak

Validasi pertama yang dilakukan adalah validasi materi, dinyatakan bahwa relevansi materi dengan informasi yang diberikan sebesar 100%, berarti materi aplikasi *valid* untuk dijadikan bahan literasi. Berdasarkan data kuantitatif telah menunjukkan bahwa validasi materi memperoleh kriteria “Sangat Layak” dengan persentase 87,5%. Hasil validasi materi menyatakan bahwa secara rasional aplikasi sangat layak diujicobakan sebagai literasi Covid-19. Langkah selanjutnya adalah melaksanakan validasi media. Validasi media dilaksanakan dengan menilai aplikasi berdasarkan beberapa aspek, yaitu aspek bahasa, aspek strategi pembelajaran, aspek rekayasa perangkat lunak, serta aspek tampilan visual. Adapun rekapitulasi data kuantitatif dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 2. Rekapitulasi Data Kuantitatif Hasil Validasi Media

No.	Aspek	Skor
1.	Bahasa	12
2.	Strategi Pembelajaran	24
3.	Rekayasa Perangkat Lunak	20
4.	Tampilan Visual	18
Total Skor		74
Persentase		92,5%
Kriteria		Sangat Layak

Penggunaan media memiliki nilai konstruksi (tampilan media) sebesar 100% dan keterbacaan (bahasa) sebesar 96% dinyatakan *valid*. Hal tersebut menjadi daya dukung bahwa

penerapan media dalam aplikasi diharapkan dapat membantu proses pembelajaran menjadi lebih interaktif. Hal ini relevan dengan validasi media penelitian. Berdasarkan validasi, data menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi memperoleh persentase 92,5% yang menunjukkan kriteria sangat layak untuk diuji cobakan. Data kualitatif yang diperoleh adalah mempersiapkan media dengan sebaik mungkin agar tidak terjadi kesalahan teknis saat kegiatan ujicoba. Setelah melaksanakan tahapan validasi, maka perlu dilaksanakan revisi produk sebelum ujicoba dilakukan. Tabel berikut menunjukkan hasil rekapitulasi data responden pada uji coba penggunaan aplikasi.

Tabel 3. Rekapitulasi Data Kuantitatif Responden

No.	Aspek	Skor
1.	Bahasa	360
2.	Komponen Aplikasi	355
3.	Pengorganisasian Tampilan	467
4.	Penyajian Materi	717
5.	Keseluruhan	469
Total Skor		2.368
Persentase		85%
Kriteria		Sangat Layak

Hal tersebut juga sesuai dengan penelitian dan pengembangan ini yang juga melakukan tahapan uji coba responden. Berdasarkan data kuantitatif menunjukkan bahwa respons terhadap penggunaan aplikasi memiliki kriteria sangat layak yang menunjukkan bahwa tahapan uji yang telah dilaksanakan dapat membantu antusiasme serta motivasi dalam melaksanakan pembelajaran mengenai Covid-19. Tahapan akhir dalam penelitian dan pengembangan ini adalah bentuk penyempurnaan media.

Secara keseluruhan, penggunaan aplikasi dapat dinyatakan sangat layak untuk diterapkan berdasarkan aspek-aspek yang dinilai dapat diketahui bahwa aplikasi dapat meningkatkan minat literasi Covid-19. Pengembangan aplikasi juga memberikan kesempatan untuk lebih banyak menggali pengetahuan dan berpikir logis. Penerapan aplikasi dalam pembelajaran tentu didasarkan pada teori pendukung agar tujuan penelitian dapat tersampaikan. Tujuan dalam pengembangan aplikasi adalah sebagai literasi Covid-19 yang dikaitkan dengan materi perubahan sosial. Aplikasi dalam pembelajaran berfungsi sebagai sistem informasi yang dapat memberikan pengetahuan dan mempermudah dalam memahami materi perubahan sosial.

3. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan serangkaian pengujian yang telah dilakukan, kesimpulan yang diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan aplikasi dinyatakan *valid*. Hasil rekapitulasi berdasarkan validasi dan uji coba pengembangan aplikasi memiliki kriteria sangat layak untuk menjadi sumber belajar. Implementasi penerapan aplikasi, yaitu secara penuh dapat digunakan aplikasi sebagai bentuk literasi Covid-19.
2. Produk aplikasi direkomendasikan dengan memanfaatkan aplikasi sebagai sumber belajar yang interaktif dan menarik memudahkan penyampaian materi perubahan sosial dan literasi mitigasi bencana Covid-19.

Saran pada penelitian ini diharapkan dapat melakukan uji coba skala besar dengan mengukur tingkat efektivitas. Pengembangan lebih lanjut dapat menyempurnakan aplikasi dengan memberikan fitur audio dan video yang kemudian disebarluaskan melalui *platform* *PlayStore* serta *App Store*.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] L. Marlinah, "Peluang dan Tantangan UMKM Dalam Upaya Memperkuat Perekonomian Nasional Tahun 2020 Ditengah Pandemi Covid 19," *J. Ekon.*, vol. 22, no. 2, pp. 118–124, Jul. 2020, Accessed: May 21, 2021. [Online]. Available: <https://ejournal.borobudur.ac.id/index.php/1/article/view/644>.
- [2] D. Fitriyah, "Pengembangan Video Tutorial Praktikum Kimia Umum Berbasis Kehidupan Sehari-Hari Di Masa Covid-19 (Studi Kasus Pendidikan Kimia Universitas Maritim Raja Ali Haji Tanjungpinang)," *J. Educ. Teach.*, vol. 2, no. 1, pp. 63–69, 2021, doi: <https://doi.org/10.35961/tanjak.v2i1.241>.
- [3] O. Mahardhini and I. Irawati, "Dampak Pandemi Covid-19 terhadap User Experience pada Perpustakaan Digital," *Pustabiblia J. Libr. Inf. Sci.*, vol. 5, no. 2, pp. 299–322, Dec. 2021, doi: 10.18326/PUSTABIBLIA.V5I2.299-322.
- [4] B. N. A. Idris, G. Yugiantari, and I. Hadi, "Upaya Peningkatan Perilaku Mitigasi Bencana Berbasis Aplikasi Pencegahan Resiko Insiden Pandemi Covid-19 Pada Remaja Daerah Pesisir," *J. Ilmu Keperawatan Jiwa*, vol. 4, no. 1, pp. 79–86, 2021, [Online]. Available: <https://journal.ppnijateng.org/index.php/jikj>.
- [5] Y. Wang, A. Hong, X. Li, and J. Gao, "Marketing innovations during a global crisis: A study of China firms' response to COVID-19," *J. Bus. Res.*, vol. 116, pp. 214–220, Aug. 2020, doi: 10.1016/j.jbusres.2020.05.029.
- [6] A. Christiana, A. Kristiani, and S. Pangestu, "Kecurangan Pembelajaran Daring Pada Awal Pandemi Covid-19: Dimensi Fraud Pentagon," *Pendidik. Akunt. Indones.*, vol. 19, no. 1, pp. 66–83, 2021.
- [7] T. Anggraeni, "Desain Game APD COVID-19 Simulator," *J. Animat. Games Stud.*, vol. 7, no. 1, pp. 43–62, 2021.
- [8] G. V. Soemitha, J. Pragantha, and D. A. Haris, "Pembuatan Game Mobile Arcade 'Covid Go Away' Ber Platform Android," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, pp. 85–91, 2020.
- [9] N. Oktavia and D. Desyandri, "Validitas dan Praktikalitas Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Macromedia Flash 8 Pada Pembelajaran Tematik di Kelas IV Sekolah Dasar Kota Padang," *Inov. Pendidik. dan Pembelajaran Sekol. Dasar*, vol. 4, no. 2, pp. 58–67, Jun. 2020, Accessed: Jul. 29, 2021. [Online]. Available: <http://ejournal.unp.ac.id/index.php/jippsd/article/view/112704>.
- [10] I. Pevneva and P. Edmunds, "Online Learning vs. Extreme Learning in Mining Higher Education under COVID," in *E3S Web of Conferences*, Jun. 2020, vol. 174, doi: 10.1051/e3sconf/202017404001.
- [11] F. Firman and S. Rahayu, "Pembelajaran Online di Tengah Pandemi Covid-19," *Indones. J. Educ. Sci.*, vol. 2, no. 2, pp. 81–89, Apr. 2020, doi: 10.31605/ijes.v2i2.659.
- [12] A. Irawan, "Challenges and Opportunities for Small and Medium Enterprises in Eastern Indonesia in Facing the COVID-19 Pandemic and the New Normal Era," *TIJAB (The Int. J. Appl. Business)*, vol. 4, no. 2, p. 79, 2020, doi: 10.20473/tijab.v4.i2.2020.79-89.
- [13] A. Kuckertz *et al.*, "Startups in times of crisis – A rapid response to the COVID-19 pandemic," *J. Bus. Ventur. Insights*, vol. 13, Jun. 2020, doi: 10.1016/j.jbvi.2020.e00169.
- [14] M. Shin and K. Hickey, "Needs a little TLC: examining college students' emergency remote teaching and learning experiences during COVID-19," *J. Furth. High. Educ.*, vol. 45, no. 7, pp. 973–986, 2021, doi: 10.1080/0309877X.2020.1847261.

- [15] R. Arif, A. Wicaksono, Andriyanto, and D. Sholeh, "Peningkatan Peran Dewan Kemakmuran Masjid sebagai Fungsi Edukasi dalam Pelaksanaan Kurban di Tengah Pandemi Covid-19," *J. Ilm. Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 7, no. 1, pp. 67–75, 2021, doi: 10.29244/agrokreatif.7.1.67-75.
- [16] A. Nabila, N. Wahyuningtyas, and A. Wiradimadja, "Pengembangan aplikasi CPA (Covid-19 Prevention Application) sebagai literasi mitigasi bencana Covid-19 bagi siswa SMP," *JINoP (Jurnal Inov. Pembelajaran)*, vol. 7, no. 2, pp. 129–140, Nov. 2021, doi: 10.22219/JINOP.V7I2.16761.
- [17] D. S. Budiarto, E. Vivianti, and R. E. Diansari, "Maintaining the Performance and Sustainability of MSMEs with E-Commerce: Research during the Covid-19 Pandemic," *J. Econ. Business, Account. Ventur.*, vol. 23, no. 3, pp. 414–425, Mar. 2021, doi: 10.14414/jebav.v23i3.2463.