

Rancang Bangun Media Pembelajaran Doa dan Surah Pendek Berbasis Android untuk Anak Usia Dini

Hendar Juliyanto¹, M. Ghufroni An'ars^{2*}, Parjito³

^{1,2*}Sistem Informasi, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

³Informatika, Universitas Teknokrat Indonesia, Indonesia

¹hendar_juliyanto@teknokrat.ac.id, ²m.ghufroni_an'ars@teknokrat.ac.id,

³djito@teknokrat.ac.id

Abstrak: Permasalahan dalam penelitian ini adalah kurangnya tenaga pendidik di bidang agama Islam dan media pembelajaran yang kurang memadai menghambat proses pembelajaran doa dan surah pendek. Taman Kanak-Kanak Konservasi Islam Terpadu Harapan Bunda menghadapi masalah serupa di lokasinya. Oleh karena itu, pengembangan aplikasi Android sebagai media pembelajaran yang menarik dan efektif diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam menghafal doa dan surah pendek. Metode Extreme Programming (XP) digunakan dalam pengembangan aplikasi ini dengan empat tahapan: perencanaan, desain, pengkodean, dan pengujian. Tahap perencanaan menganalisis kebutuhan sistem dan masalah yang dihadapi. Tahap desain merancang model dan antarmuka menggunakan Figma. Tahap pengkodean menggunakan Java dan Android Studio sebagai IDE untuk sistem operasi Android. Tahap pengujian menguji kelayakan sistem dengan menggunakan ISO 9126, fokus pada functionality dan usability. Hasil penelitian ini adalah aplikasi Android sebagai media pembelajaran doa dan surah pendek. Pengujian melibatkan 23 responden dengan hasil persentase 100% untuk aspek functionality dan 98,43% untuk aspek usability. Ini menunjukkan bahwa tenaga pendidik dan peserta didik sangat setuju dengan aplikasi dan aplikasi dapat digunakan dalam pembelajaran.

Kata Kunci: Aplikasi; Android; Doa dan Surah Pendek; Extreme Programming; Media Pembelajaran

Abstract: The problem in this study is the lack of educators in the field of Islam and inadequate learning media hamper the learning process of prayer and short surahs. Harapan Bunda Integrated Islamic Conservation Kindergarten faces similar problems in its location. Therefore, the development of Android applications as an interesting and effective learning medium is needed to improve the learning outcomes of learners in memorizing prayers and short surahs. Extreme Programming (XP) methods are used in the development of this application with four stages: planning, design, coding, and testing. The planning stage analyzes the needs of the system and the problems encountered. The design phase designs models and interfaces using Figma. The coding phase uses Java and Android Studio as the IDE for the Android operating system. The testing phase tests the feasibility of the system using ISO 9126,

focusing on functionality and usability. The result of this study is an Android application as a medium for learning prayers and short surahs. The test involved 23 respondents with percentage results of 100% for the functionality aspect and 98.43% for the usability aspect. This shows that educators and students strongly agree with the application and the application can be used in learning.

Keywords: Applications; Android; Prayers and Short Surahs; Extreme Programming; Learning Media

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang semakin maju memudahkan manusia dalam segala hal. Teknologi informasi memegang peranan penting dalam kehidupan setiap orang saat ini dan perkembangannya sangat pesat, serta dapat mengolah dan mengumpulkan informasi dengan cepat, tepat dan akurat. Saat ini kebutuhan yang tidak terelakkan adalah adanya sistem komputer yang dapat mempermudah pencarian informasi yang diinginkan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan[1]. Salah satu bidang yang terkena dampak perkembangan teknologi adalah pendidikan, dimana pemerintah Indonesia, menurut Peraturan Pemerintah No. 19 Tahun 2005, menurut Pasal 1 Ayat 8, lingkungan belajar adalah Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) bagian dari standar dan infrastruktur yang diperlukan untuk mendukung pembelajaran tersebut[2].

Android adalah sistem operasi seluler berbasis Linux yang menyediakan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi mereka sendiri sehingga perangkat penggerak yang berbeda dapat menggunakannya[3]. Seiring dengan berkembangnya teknologi mobile berbasis Android salah satu contoh penggunaannya yaitu sebagai alat bantu membaca dan menghafalkan Al-Qur'an yang saat ini tidak hanya bisa dilakukan dengan membaca secara langsung, tetapi dapat dilakukan menggunakan Aplikasi Android.

Al-Qur'an merupakan kalam Allah SWT yang hadir untuk menjadi pedoman seluruh umat manusia yang diturunkan kepada Nabi Muhammad SAW dan dianut oleh umat agama Islam[4]. Segala hal tentang tata cara ibadah, surah-surah dan doa bagi seluruh umat Islam diatur dalam Al-Qur'an. Al-Qur'an bertujuan untuk membersihkan akan dan menyucikan jiwa dari segala bentuk syirik serta menciptakan keyakinan tentang keesaan yang sempurna bagi Tuhan[5].

Doa dalam Bahasa Indonesia merupakan serapan dari kata Bahasa arab دعاء (Du'aa) berarti "Seruan" yakni kata benda (nomina) yang berasal dari kata دعا (Da'a) yang merupakan kata kerja yang berarti "Menyeru". Kata ini juga memiliki asal kata yang sama dengan kata Dakwah (دعوة) yang juga berarti "Seruan"[6]. Doa merupakan sesuatu yang sangat penting dan menjadi bagian dari perintah Allah dan sunnah Nabi yang harus ditaati dan dijadikan bagian dari kehidupan sehari-hari bagi seorang muslim yang mengaku beriman[7]. Beberapa doa juga mengambil dari surah-surah pendek yang terdapat dalam Al-Qur'an. Surah pendek adalah istilah yang digunakan untuk menyebut surah-surah yang lebih singkat dalam Al-Qur'an. Surah pendek terdapat pada Al-Qur'an juz 30. Surah pendek dapat menjadi salah satu alternatif kurikulum sekolah untuk membentuk akhlak anak usia dini. Hal ini dapat menanamkan kecintaan terhadap Al-Qur'an pada anak usia dini dan dapat diterapkan di kehidupan sehari-hari[8].

Taman Kanak-Kanak Konservasi Islam Terpadu (KIT) Harapan Bunda merupakan TK dibawah naungan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemdikbud) yang berada di jalan Parmin Griya Landep Jaya Desa Pemerihan Kecamatan Bangkumat Kabupaten Pesisir Barat, Lampung, yang berdiri pada tahun 2019. Proses pembelajaran pada TK ini selain menerapkan Ilmu pengetahuan umum juga mengenalkan tentang alam tumbuhan dan agama Islam. Namun, kurangnya tenaga pendidik di bidang agama Islam dan media

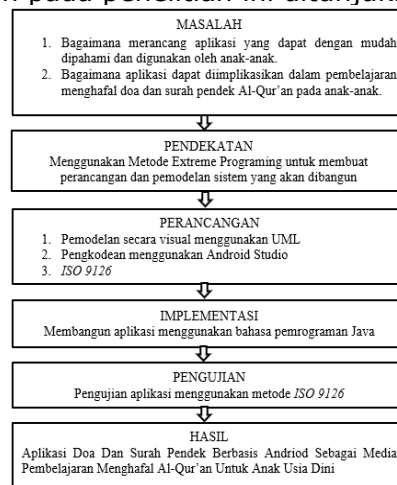
pembelajaran menghafal doa dan surah pendek menjadi faktor penghambat dalam proses pembelajarannya. Peserta didik hanya diminta menghafal Al-Qur'an saat di sekolah. Sementara itu kurangnya media bantu juga membuat minat belajar peserta didik berkurang. Penggunaan smartphone Android oleh peserta didik untuk bermain gim juga menjadi salah satu hambatan dalam menghafal doa dan surah pendek. Oleh karena itu, diperlukan media bantu yang menarik dan mampu meningkatkan daya tarik dan nilai peserta didik dalam menghafal doa dan surah pendek.

2. METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Extreme Programming (XP)*, yaitu metode yang berfokus pada pengembangan perangkat lunak untuk meningkatkan kualitas berdasarkan perubahan kebutuhan pelanggan[9]. Keunggulan XP adalah langkah-langkahnya membutuhkan waktu yang cepat dan dapat diulang di bagian yang berbeda tergantung tujuan pengembangan sistem. Selanjutnya, dengan pengembangan sistem yang menyederhanakan setiap proses dalam langkah-langkahnya, pendekatan XP menjadi lebih adaptif dan fleksibel[10].

2.1 Kerangka Penelitian

Kerangka penelitian adalah sebuah rancangan yang menggambarkan proses penelitian secara visual sesuai dengan tahapan-tahapan yang diambil dalam penelitian yang akan dilakukan. Kerangka penelitian pada penelitian ini ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

2.2 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian ini juga merupakan langkah dalam mengembangkan kerangka penelitian dan terbagi menjadi beberapa sub menu. Tahapan pada penelitian ini adalah sebagai berikut

1. *Planning*

Tahap *planning* dimulai dengan mengumpulkan berbagai kebutuhan dari perangkat yang akan dikembangkan. Hal ini dilakukan agar memahami konteks perangkat lunak untuk mendapatkan gambaran tentang hasil dan fungsi utama perangkat lunak.

2. *Design*

Tahap *design* dilakukan pembuatan pemodelan sistem berdasarkan hasil analisa kebutuhan yang didapatkan dari pengguna untuk mengidentifikasi fitur-fitur yang

dibutuhkan. Perancangan pemodelan sistem dilakukan dengan menggunakan UML (*use case diagram, activity diagram*) dan *user interface*.

3. Coding

Tahap *coding* merupakan proses menulis instruksi atau perintah menggunakan bahasa pemrograman untuk membuat suatu sistem. Tahap ini termasuk dalam siklus pengembangan perangkat lunak. Pada proses *coding* dilakukan implementasi prototype yang telah dirancang sesuai dengan kebutuhan pengguna menjadi sebuah aplikasi.

4. Testing

Tahap *testing* digunakan untuk mengetahui berbagai kesalahan yang terjadi pada saat aplikasi dijalankan dan memastikan bahwa perangkat lunak yang dibuat telah memenuhi kebutuhan pengguna. Pengujian yang baik dapat dilakukan secara terus-menerus untuk meminimalisir resiko kesalahan (*bug*).

2.3 Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan beberapa metode, yaitu:

1. Wawancara (*interview*)

Wawancara merupakan salah satu teknik utama yang digunakan dalam pengumpulan data. Wawancara dilakukan oleh dua pihak yang saling berkomunikasi dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung dengan pihak yang berkaitan. Pada penelitian ini wawancara dilakukan dengan tenaga pendidik untuk memperoleh informasi terkait data sekolah, proses pembelajaran, dan masalah yang dihadapi dalam pembelajaran.

2. Pengamatan (*observation*)

Pengamatan adalah salah satu cara untuk memperoleh informasi tentang suatu peristiwa dengan cara pengamatan objek penelitian secara langsung. Ada interaksi sosial langsung antara peneliti dan subjek penelitian. Observasi ditujukan kepada peserta didik dan tenaga pendidik untuk mengetahui proses pembelajaran hafalan doa dan surah pendek yang dilakukan pada TK KIT Harapan Bunda.

3. Dokumentasi (*documentation*)

Dokumentasi adalah metode pengumpulan data dari sumber yang dilakukan melalui dokumentasi berupa informasi tertulis maupun visual yang berkaitan dengan permasalahan yang akan diteliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahapan ini menunjukkan bagaimana tampilan aplikasi doa dan surah pendek berbasis android yang akan dikembangkan dengan fitur-fitur serta fungsi yang disediakan melalui permodelan UML (Unified Modeling Language) yaitu *usecase diagram, activity diagram* dan *user interface*.

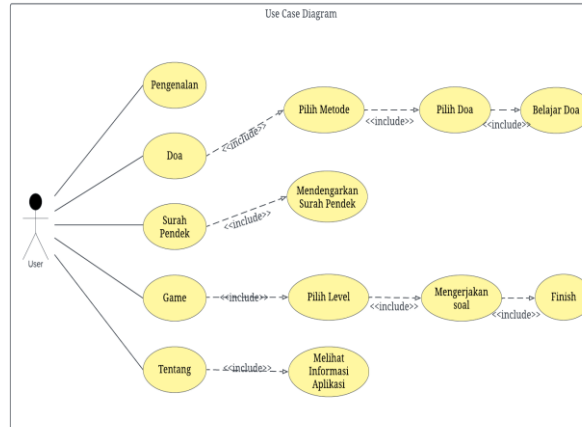
Implementasi UML

Unified Modeling Language merupakan tool pengembangan perangkat lunak berorientasi objek. UML sendiri juga menyediakan standar untuk penulisan sistem blueprint yang mencakup konsep proses bisnis, kelas bahasa pemrograman, skema basis data, dan dasar-dasar sistem perangkat lunak[11]. UML dibuat untuk menyediakan pengembang dengan alat yang diperlukan untuk menganalisis, merancang, dan mengimplementasikan sistem berbasis perangkat lunak[12].

Use Case Diagram

Use case diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*). *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih aktor dengan sistem informasi

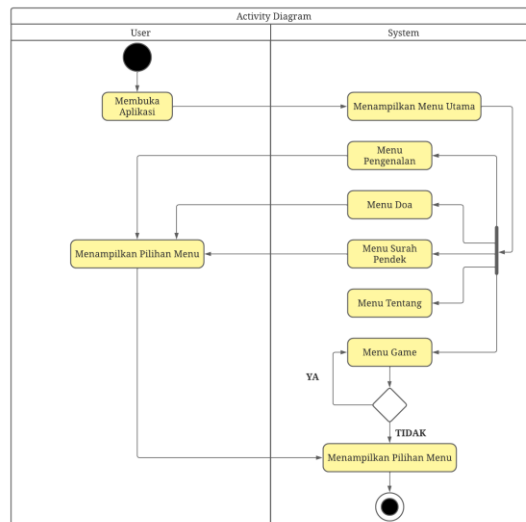
yang akan dibuat[13]. Diagram ini digunakan dalam analisis dan perancangan perangkat lunak, untuk menggambarkan interaksi antara aktor (pelaku) dengan sistem dalam menghasilkan output atau hasil yang diinginkan oleh pengguna. *Use case diagram* ditunjukkan pada gambar 2.



Gambar 2. Use Case Diagram

Activity Diagram

Activity diagram menunjukkan operasi suatu sistem dalam bentuk kumpulan aktivitas, bagaimana setiap aktivitas dimulai, dan keputusan apa yang dapat diambil sebelum akhir aktivitas. Diagram aktivitas juga dapat menggambarkan aliran beberapa aktivitas secara bersamaan[14]. Diagram ini memperlihatkan urutan aktivitas atau tindakan yang dilakukan dalam suatu proses dan dapat digunakan untuk menggambarkan aliran kontrol dan data dalam sistem. *Activity diagram* ditunjukkan pada gambar 3.



Gambar 3. Activity Diagram

Implementasi Aplikasi

Implementasi Aplikasi Doa dan Surah Pendek Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Menghafal Al-Qur'an Untuk Anak Usia Dini dibangun menggunakan bahasa pemrograman Java. Aplikasi ini dibangun menggunakan Android Studio yang digunakan sebagai IDE pengembangan pada aplikasi.

Menu utama merupakan menu yang akan tampil setelah membuka aplikasi. Tampilan halaman menu utama aplikasi berisi 3 gambar slider dan beberapa pilihan menu yang terdapat pada aplikasi yaitu menu pengenalan, menu doa, menu surah pendek dan menu tentang. Berikut adalah tampilan menu utama ditunjukkan pada gambar 4.



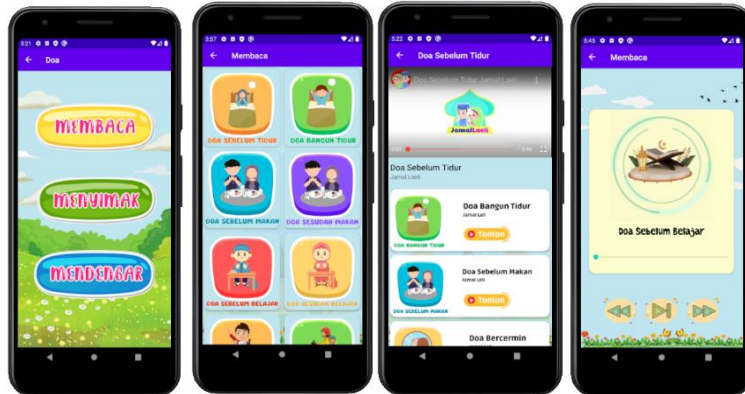
Gambar 4. Menu Utama

Menu pengenalan merupakan halaman menu yang berisi pengenalan atau pemahaman terkait doa dan juga surah pendek. Menu ini digunakan untuk mengenalkan doa dan surah pendek kepada pengguna. Berikut adalah tampilan menu pengenalan ditunjukkan pada gambar 5.



Gambar 5. Menu Pengenalan

Menu doa merupakan halaman yang berisi tentang metode pembelajaran doa agar pengguna dapat dengan mudah memahami doa. Pada menu doa terdapat 3 metode pembelajaran doa, yaitu metode membaca, menyimak dan mendengar. Berikut adalah tampilan menu doa ditunjukkan pada gambar 6.



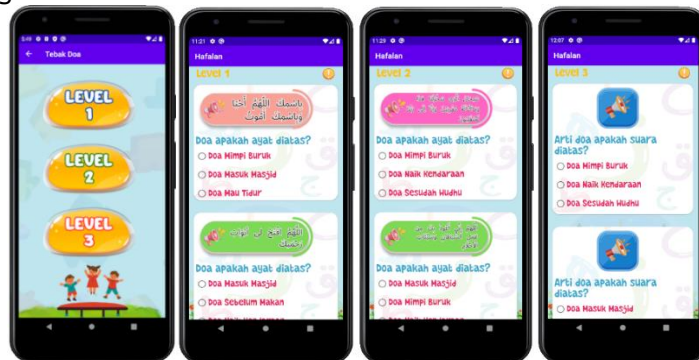
Gambar 6. Menu Doa

Menu surah pendek merupakan halaman yang muncul setelah pengguna membuka menu surah pendek. Halaman ini berisi pemutar surah pendek yang dapat didengarkan oleh pengguna. Pada halaman ini terdapat judul surah pendek yang sedang diputarkan, tombol *play* dan *pause*, *next* dan *previous*. Berikut adalah tampilan menu surah pendek ditunjukkan pada gambar 7.



Gambar 7. Menu Surah Pendek

Menu game merupakan halaman yang muncul setelah pengguna membuka menu game. Pada halaman menampilkan pilihan level untuk game yang akan dimainkan. Terdapat 3 tingkatan, yaitu level 1, level 2, dan level 3. Berikut adalah tampilan menu game ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8. Menu Game

4. KESIMPULAN

Aplikasi doa dan surah pendek dapat digunakan sebagai media pembelajaran, membantu tenaga pendidik dalam mengajar dan meningkatkan hasil belajar siswa. Aplikasi doa dan surah pendek berbasis android dibangun dengan menggunakan metode *Extreme Programming* dengan bahasa pemrograman *Java*. Aplikasi ini di bangun dengan menggunakan *Android Studio* yang merupakan IDE pengembangan aplikasi android. Dalam pengujian peningkatan hasil belajar peserta didik menggunakan hasil *pretest* pemahaman doa 54.5%, pemahaman arti doa 44% dan hasil *posttest* pemahaman doa 72%, pemahaman arti doa 66.5%, sehingga dapat disimpulkan adanya peningkatan hasil belajar. Pengujian aplikasi dilakukan dengan *ISO 9126* yang menghasilkan persentase 100% pada karakteristik *functionality*, 98.43% pada karakteristik *usability*.

5. REFERENCES

- [1] M. A. K. Rizki and A. F. OP, "Rancang Bangun Aplikasi E-Cuti Pegawai Berbasis Website (Studi Kasus: Pengadilan Tata Usaha Negara)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 3, pp. 1–13, 2021.
- [2] Y. Rahmanto, F. Ulum, and B. Priyopradono, "Aplikasi pembelajaran audit sistem informasi dan tata kelola teknologi informasi berbasis Mobile," *J. Tekno Kompak*, vol. 14, no. 2, pp. 62–67, 2020.
- [3] C. A. Febrina and D. A. Megawaty, "APLIKASI E-MARKETPLACE BAGI PENGUSAHA STAINLESS BERBASIS MOBILE DI WILAYAH BANDAR LAMPUNG," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 15–22, 2021.
- [4] E. Maghfiroh, "Living Qur'an: Khataman Sebagai Upaya Santri Dalam Melestarikan Al-Qur'an," *J. Ilmu Al Qur'an dan Tafsir*, pp. 9–62, 2019.
- [5] M. A. Prof. Dr. H. Muhammad Chirzin, *Kearifan Al-Qur'an*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta, 2020.
- [6] M. A. Bimasakti, "Doa bersama dalam pandangan islam," *J. Ilmu Aqidah*, vol. 5, no. 2, pp. 168–184, 2019, doi: 10.24252/aqidahta.v5i2.10651.
- [7] U. A. Rahim, "DOA SEBAGAI KOMUNIKASI TRANSESENTAL DALAM PRESPEKTIF KOMUNIKASI ISLAM," *Idarotuna*, vol. 2, no. 1, 2019.
- [8] Suningsih, "IMPLEMENTASI KEGIATAN MENGHAFAL SURAH-SURAH PENDEK UNTUK MENGEMBANGKAN AKHLAK ANAK di TAMAN KANAK-KANAK AISYIYAH SUKARAME BANDAR LAMPUNG SKRIPSI Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana S1 dalam Ilmu Ta," *Pendidikan, Jur. Anak, Islam Dini, Usia Tarbiyah, Fak. Keguruan, Dan*, 2020.
- [9] L. Ariyanti, M. N. D. Satria, and D. Alita, "SISTEM INFORMASI AKADEMIK DAN ADMINISTRASI DENGAN METODE EXTREME PROGRAMMING PADA LEMBAGA KURSUS DAN PELATIHAN," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 90–96, 2020.
- [10] I. Ahmad, R. I. Borman, J. Fakhrozi, and G. G. Caksana, "Software Development Dengan Extreme Programming (XP) Pada Aplikasi Deteksi Kemiripan Judul Skripsi Berbasis Android," *INOVTEK Polbeng-Seri Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 297–307, 2020.
- [11] F.- Sonata, "Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) Dalam Perancangan Sistem Informasi E-Commerce Jenis Customer-To-Customer," *J. Komunika J. Komunikasi, Media dan Inform.*, vol. 8, no. 1, p. 22, 2019, doi: 10.31504/komunika.v8i1.1832.
- [12] T. A. Kurniawan, "Pemodelan Use Case (UML): Evaluasi Terhadap beberapa Kesalahan dalam Praktik," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 5, no. 1, p. 77, 2018, doi: 10.25126/jtiik.201851610.
- [13] Y. Rahmanto and S. Hotijah, "PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE," *J. Data Min. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 19–25, 2020.
- [14] Suendri, "Implementasi Diagram UML (Unified Modelling Language) Pada Perancangan Sistem Informasi Remunerasi Dosen Dengan Database Oracle (Studi Kasus: UIN Sumatera Utara Medan)," *J. Ilmu Komput. dan Inform.*, vol. 3, no. 1, pp. 1–9, 2018.