

# Rancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Untuk Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar

Hendra Dinata <sup>1,\*</sup>, Evelyn Evelyn <sup>2</sup>

<sup>1</sup> Teknik Informatika; Universitas Surabaya; Jl. Raya Kalirungkt Surabaya, telp. 031-2981395; e-mail: [hdinata@staff.ubaya.ac.id](mailto:hdinata@staff.ubaya.ac.id)

<sup>2</sup> Program Multimedia; Universitas Surabaya; Jl. Raya Kalirungkt Surabaya, telp. 031-2981395; e-mail: [charlyantoe@gmail.com](mailto:charlyantoe@gmail.com)

\* Korespondensi: e-mail: [hdinata@staff.ubaya.ac.id](mailto:hdinata@staff.ubaya.ac.id)

Diterima: 24 Juni 2022; Review: 29 Juni 2022; Disetujui: 30 Juni 2022

Cara sitasi: Dinata H, Evelyn E. 2022. Rancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Untuk Siswa kelas 4 Sekolah Dasar. Bina Insani ICT Journal. Vol. 9 (1): 63-72.

**Abstrak:** Bahasa Inggris merupakan mata pelajaran wajib dalam pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai dengan Sekolah Menengah Akhir (SMA). Dalam kurikulum 2013 saat ini, terdapat beberapa kendala dalam proses belajar mengajar pada materi *Simple Present Tense* dan *Present Continuous Tense*. Kendalanya seperti fokus siswa yang singkat dan sulitnya siswa memahami persepsi materi, ditambah materi pada buku paket yang kurang terstruktur menyebabkan siswa kesulitan membedakan jenis-jenis *tenses*. Untuk itu, tujuan dari penelitian ini adalah untuk membantu peningkatan pemahaman siswa Sekolah Dasar terkait materi Bahasa Inggris melalui bantuan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis multimedia. Aplikasi dikembangkan menurut langkah-langkah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dan menyajikan materi *Simple Present Tense* dan *Present Continuous Tense* dalam bentuk teks, audio, video infografis, kalimat contoh yang disertai gambar, soal-soal latihan dan kuis. Siswa juga dapat menjalani sesi latihan dan kuis untuk menilai tingkat pemahaman mereka. Aplikasi yang dibuat akan diuji cobakan kepada siswa yang sebelumnya melakukan *pre-test*. Hasil evaluasi *post-test* telah menunjukkan kenaikan rata-rata hingga 28,69% pada nilai siswa setelah siswa menggunakan aplikasi pembelajaran ini. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran yang dikembangkan telah berhasil membantu siswa dalam memahami materi Bahasa Inggris khusus materi *Simple Present Tense* dan *Present Continuous Tense*.

**Kata kunci:** aplikasi pembelajaran, bahasa inggris, multimedia

**Abstract:** English is a compulsory subject in Elementary School (SD) to Senior High School (SMA) education. In the current 2013 curriculum, there are several obstacles in the teaching and learning process in *Simple Present Tense* and *Present Continuous Tense*. Constraints such as the short focus of students and the difficulty of students understanding the perception of the material, plus the material in the textbook which is less structured makes it difficult for students to distinguish the types of tenses. For this reason, the purpose of this study is to help increase elementary school students' understanding of English material through the help of a multimedia-based learning application. The application was developed according to the *Software Development Life Cycle (SDLC)* steps and presents *Simple Present Tense* and *Present Continuous Tense* material in the form of text, audio, video infographics, sample sentences with pictures, practice questions and quizzes. Students can also undergo practice sessions and quizzes to assess their level of understanding. The application made will be tested on students who previously did the *pre-test*. The results of the *post-test* evaluation have shown an average increase of up to 28.69% in student scores after students use this learning application. This

*demonstrates that the developed learning tool was successful in assisting students in comprehending English content, particularly for the Simple Present Tense and Present Continuous Tense.*

**Keywords:** *english, learning application, multimedia*

## 1. Pendahuluan

Saat ini pendidikan di Indonesia menganut kurikulum 2013 (K-13) setelah sebelumnya menganut kurikulum 2006 atau kurikulum KTSP. Berdasarkan Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi dan Permendiknas Nomor 23 Tahun 2006, bahasa Inggris merupakan salah satu muatan lokal wajib bagi semua siswa Sekolah Dasar dari kelas 1 hingga kelas 6 [1]. Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Nomor 028/H/KU/2021, capaian kompetensi yang diharapkan dari siswa SD untuk pelajaran bahasa Inggris yaitu siswa mampu mengaplikasikan *tenses* yang diajarkan sesuai konteks dan tujuan pemakaiannya sebagaimana yang tertulis di Kompetensi Dasar [2]. Kompetensi Dasar untuk bahasa Inggris pada kelas 4 SD di antaranya siswa harus dapat memberi dan menerima informasi berupa kalimat dalam *present tense* [3].

Sebuah Sekolah Dasar X di Surabaya dipilih menjadi objek penelitian. Sekolah Dasar ini menganut kurikulum 2013 dan bahasa Inggris termasuk dalam mata pelajaran muatan lokal wajib. Nilai KKM yang ditentukan adalah 75 poin. Dari data nilai Bahasa Inggris kelas 4 SD X tentang materi *present tense* diperoleh sebanyak 42,5% siswa mendapat nilai di bawah KKM (0-69), 27,5% siswa mendapat nilai mendekati atau pas KKM (70 – 75), dan sekitar 30% siswa mendapat nilai di atas KKM (76 – 100).

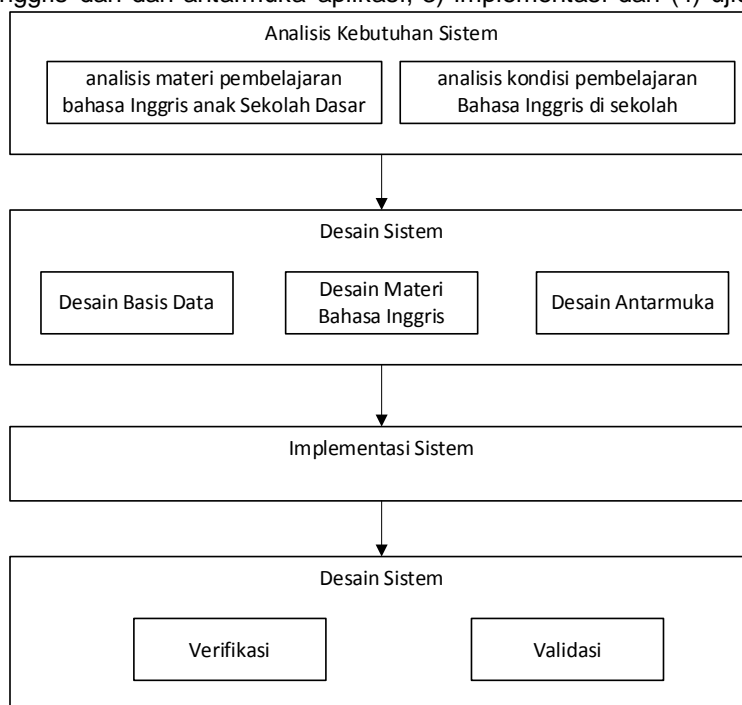
Berdasarkan wawancara dengan seorang guru bahasa Inggris di SD X tersebut, *tenses* pertama yang diajarkan adalah *simple present* dan *present continuous*. Namun pada buku teks yang digunakan, *Joys in Thematic English 4* [4], materi tentang “Tenses” disajikan dengan tidak terurut. Sebagai contoh, materi *simple present* diajarkan pada chapter 3 dan chapter 4, namun pada dialog dan cerita pendek pada chapter 4 terdapat penggunaan *simple past tense* yang menggunakan bentuk *verb 2*, yang sebenarnya belum pernah diajarkan. Kemudian pada chapter 5, materi *simple present* kembali diajarkan dan diujikan pula. Pada chapter 6, siswa diberikan materi *present continuous tense*. Urutan materi yang seperti ini dapat menimbulkan kebingungan pada para siswa dalam mempelajari materi *tenses*.

Solusi yang ditawarkan untuk membantu proses belajar siswa adalah dengan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia. Sebab, penggunaan teknologi, khususnya aplikasi pada perangkat *mobile phone* terbukti mampu membantu siswa pada tingkat pendidikan atas untuk meningkatkan kemampuannya dalam belajar Bahasa Inggris [5]. Percobaan lain penggunaan aplikasi pembelajaran berbasis perangkat *mobile* untuk mata pelajaran fisika juga sukses meningkatkan nilai para siswanya [6]. Sedangkan, penambahan unsur multimedia akan lebih menarik minat siswa untuk belajar dengan cara selain membaca dan menghafal. Seperti yang telah diutarakan Waziana dkk. [7], bahwa di dalam aplikasi pembelajaran multimedia siswa bukan hanya dihadapkan pada bacaan, namun juga dihadapkan dengan gambar dan video. Sehingga dengan demikian, sebuah aplikasi multimedia dapat menyediakan informasi yang jelas, serta dapat mendorong para siswa untuk berinteraksi di dalam proses belajar. Multimedia sendiri dapat diartikan sebagai sebuah presentasi yang merupakan gabungan dari banyak unsur seperti teks, video, suara, dan gambar [8]. Sementara Vaughan [9] mendefinisikan multimedia sebagai kombinasi dari teks, gambar, suara, animasi, dan video dikirim melalui komputer atau alat elektronik lainnya atau dengan suatu proses manipulasi digital. Adanya gabungan dari berbagai macam media itu tadi akan lebih menarik minat siswa untuk belajar dengan cara selain membaca dan menghafal. Hal ini sejalan dengan yang ditegaskan oleh Novaliendry [10] bahwa suatu aplikasi dapat dibilang menarik apabila aplikasi dapat mengintegrasikan suara dan gambar serta memiliki *replay value*. *Replay Value* adalah potensi suatu permainan untuk dimainkan kembali setelah penyelesaian pertama. Berdasarkan hal tersebut, diharapkan Aplikasi Pembelajaran Multimedia ini dapat melengkapi dan mendukung hal-hal dalam proses belajar mengajar konvensional secara menarik bagi siswa Sekolah Dasar. Karena itu, aplikasi pembelajaran multimedia diharapkan dapat menjadi penyelesaian masalah yang ada. Sehingga tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan pemahaman siswa Sekolah Dasar materi pembelajaran Bahasa Inggris khususnya *Tenses* dengan menggunakan sebuah aplikasi pembelajaran berbasis multimedia. Penelitian ini akan memberikan *novelty*

pada penggunaan multimedia ke dalam aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis perangkat *mobile* untuk siswa Sekolah Dasar.

## 2. Metode Penelitian

Perancangan dan pengembangan aplikasi pembelajaran berbasis multimedia untuk pembelajaran Bahasa Inggris bagi siswa Sekolah Dasar ini dilakukan mengikuti langkah-langkah *Software Development Life Cycle (SDLC)* menggunakan model *waterfall*. Pada Gambar 1 di bawah ini dapat dilihat alur metode penelitian ini. Tahapan-tahapan tersebut terdiri: 1) analisis materi pembelajaran bahasa Inggris anak Sekolah Dasar dan analisis kondisi pembelajaran Bahasa Inggris di sekolah untuk menentukan kesulitan yang dihadapi para siswa, 2) desain kebutuhan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris yang berupa desain basis, desain materi Bahasa Inggris dan antarmuka aplikasi, 3) implementasi dan (4) ujicoba.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 1. Metode Penelitian

## 3. Hasil dan Pembahasan

### Materi Pembelajaran Bahasa Inggris

Berdasarkan Keputusan Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan dan Perbukuan Nomor 028/H/KU/2021 tentang Capaian Pembelajaran PAUD, SD, SMP, SMA, SDLB, SMPLB, dan SMALB pada Program Sekolah Penggerak, capaian kompetensi yang diharapkan dari siswa SD di dalam pelajaran bahasa Inggris adalah siswa mampu menggunakan kalimat, menulis ide, serta berinteraksi dengan pola kalimat tertentu. Dan selain itu, juga menunjukkan kesadaran bahwa teks dalam bahasa Inggris ditulis dengan kaidah atau pola yang disesuaikan dengan konteks dan tujuannya sesuai Kompetensi Dasar yang sudah ditentukan [2]. Kemudian berdasarkan KI dan KD Bahasa Inggris SD dan MI Kurikulum 2013 [3], *present tense* baru mulai diajarkan pada kelas 4 SD. Namun beberapa buku paket sudah mulai memperkenalkan materi *simple present tense* pada kelas 3 SD. Kompetensi dasar yang harus dicapai untuk pelajaran bahasa Inggris kelas 4 SD semester 1 berdasarkan artikel yang sama adalah siswa harus dapat memahami instruksi lisan dan tulisan yang melibatkan kata, frasa, dan kalimat sederhana (*present tense, asking and responding questions, adverbs of manner, object pronouns*), serta menuliskan dan melafalkan kata, frasa, dan sebuah kalimat sederhana dengan memperhatikan fungsi sosial dan unsur kebahasaan yang benar dan sesuai dengan konteks (*present tense, asking and giving procedure*). Untuk semester 2, kompetensi dasar yang harus dicapai adalah memahami instruksi lisan dan tulisan yang melibatkan kata, frasa, dan kalimat yang sederhana

(*responding to instruction, comparative degree, imperative text*), serta menulisa dan melafalkan kata, frasa, maupun kalimat sederhana (*describing activity, functional expressions, imperative text*). Berdasarkan artikel tersebut dan materi pada buku-buku paket yang sudah dianalisis, maka urutan pengajaran *tenses* yang diberikan dimulai dari *simple present tense* dan diikuti oleh *present continuous tense*. Kemudian beberapa dilanjutkan dengan *simple past* dan *simple future*.

Buku paket yang digunakan di setiap sekolah dasar berbeda satu dengan yang lain. Berdasarkan hasil wawancara dan setelah membandingkan beberapa buku paket, para guru dapat memakai buku lain sebagai referensi dan acuan apabila materi dan penjelasan tentang *tenses* yang ada di buku paket sekolah dinilai kurang. Sebagai contoh, sebuah Sekolah Dasar X di Surabaya memakai buku *Joys in Thematic English 4* [4] yang berbasis K-13 dan berstandar nasional berdasarkan Pasal 3 Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Buku yang Digunakan Oleh Satuan Pendidikan. Buku ini dinilai menyajikan materi dengan kurang terstruktur menurut guru Bahasa Inggris dari sekolah tersebut. Contohnya pada bab 3 dari buku ini, siswa diharapkan dapat memberikan informasi berupa kebiasaan rutin dengan menggunakan *simple present tense*. Soal dan bacaan yang ada menggunakan *simple present* pada kalimat-kalimatnya.

Setelah bab 3, bab selanjutnya masih dilanjutkan dengan *simple present* dimana siswa diharapkan dapat memberikan informasi mengenai tempat-tempat liburan, namun pada dialog dan bacaan pada materi, ditemukan penggunaan kalimat-kalimat *simple past tense* tanpa ada penjelasan mengenai kata kerja bentuk kedua atau kata kerja untuk bentuk lampau. Dalam cerita pendek dan dialog tertentu juga ditemukan adanya penggunaan *future tense* yang digunakan untuk memberi dan menanyakan informasi tentang rencana liburan yang akan dilakukan padahal bab-bab sebelumnya tidak menjelaskan tentang penggunaan *future tense*.

Sebagai perbandingan, buku *English Grammar in Use* [11] diambil sebagai contoh buku yang menyajikan materi dengan lebih terpusat dan detail dalam penjelasannya. Buku ini juga memiliki susunan materi yang terstruktur, dimulai dari *present* dan *past tense*, dilanjutkan dengan *present perfect tense* dan *past perfect tense*, dan terakhir *future tense*. Materi yang diberikan disusun dari tingkat kerumitan yang paling mudah dan yang paling dasar sampai ke tingkat yang lebih sulit. Dalam tiap materi, buku ini memberikan banyak contoh kalimat pada tiap-tiap fungsi *tenses* tersebut beserta bentuk kalimat positif, negative, dan tanya. Setelah materi, pembaca akan diberikan sejumlah latihan soal isian pendek. Dari contoh tersebut, dapat dilihat bahwa materi yang diantarkan pada buku paket yang mengikuti kurikulum terbaru kurang distruktur secara runtut. Menurut guru Bahasa Inggris dari Sekolah Dasar X tadi, informasi yang terdapat di buku paket tersebut juga kurang seperti perubahan akhiran konsonan dan vokal, perubahan bentuk kata kerja kedua (untuk lampau), dan lain sebagainya. Ketidakjelasan struktur materi inilah yang membuat para siswa kebingungan di dalam proses belajar Bahasa Inggris.

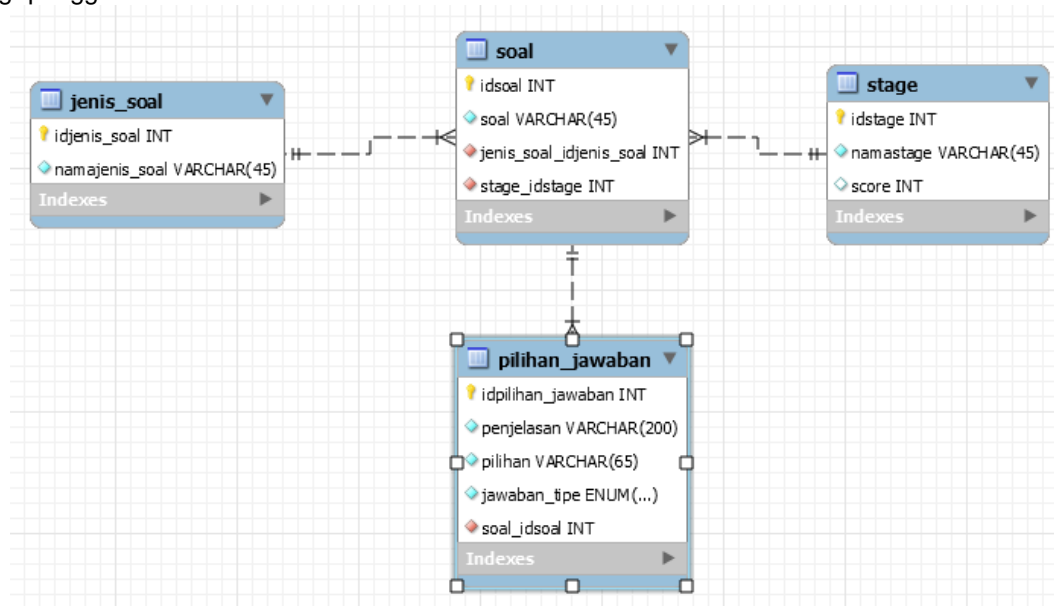
Untuk mengatasi hal itu, pada aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris ini perlu disusun terlebih dahulu konten pembelajaran untuk aplikasi. Konten pembelajaran ini yang disusun dimintakan verifikasi kepada seorang guru Bahasa Inggris dari Sekolah Dasar X untuk memastikan bahwa yang akan disampaikan sudah sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh pada siswa. Konten beserta contoh-contoh kalimat yang digunakan, diambil dari beberapa kumpulan buku seperti *Belajar English Tenses Nggak Pake Ribet* [12], *Basic English Grammar for English Language Learners* [13], dan *Functional English Grammar* [14]

### Desain Basis Data

Aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris ini dirancang bukan hanya untuk sekedar menampilkan materi-materi pembelajaran saja. Tetapi, aplikasi ini dirancang agar memberikan soal-soal latihan yang dinamis. Untuk itu, dibutuhkan sebuah basis data untuk menyimpan soal-soal latihan dan dapat dikelola dengan bantuan aplikasi lain. Basis data yang digunakan adalah sebuah basis data *MySQL* yang dibangun pada sebuah server. Dan nantinya, aplikasi pembelajaran yang dibuat berbentuk aplikasi *mobile* ini menggunakan perantara *Application Programming Interface* (API) untuk mengakses data tersebut. API ini bertugas untuk menjembatani komunikasi aplikasi dengan server untuk keperluan mengakses data. Data dari dalam basis data ditransmisikan dalam format *JSON*.

Adapun gambar rancangan basis data untuk aplikasi pembelajaran ini dapat dilihat pada Gambar 2 yang ada di bawah ini. Pada Gambar 2 disajikan gambar *Entity Relationship*

Diagram yang terdiri dari 4 tabel yaitu tabel soal, tabel jenis soal, tabel pilihan jawaban, dan tabel stage. Tabel-tabel tersebut membentuk relasi dan akan menjadi proses menjawab latihan soal bagi pengguna.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 2. Entity Relationship Diagram Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris

### Desain Antarmuka Aplikasi

Tampilan antarmuka dirancang berdasarkan kaidah *golden rules of UI* [15]. Beberapa desain antarmuka pada aplikasi ini antara lain:

#### Antarmuka Halaman Materi *Simple Present Tense*

Materi untuk *Simple Present* ini akan dibagi menjadi 3 halaman di mana halaman pertama akan menampilkan video infografis, fungsi untuk *tenses*, struktur penulisan, dan contoh kalimat per fungsi *tenses*. Halaman kedua akan memuat materi perubahan bentuk kata kerja dan halaman ketiga akan memuat contoh-contoh kalimat. Halaman kedua dan ketiga dapat diakses melalui tombol *Next*. Tombol *Back* akan membawa pengguna kembali ke halaman sebelumnya. Tampilan halaman materi pertama *simple present tense* dapat dilihat pada Gambar 3.

#### Antarmuka Halaman Materi *Present Continuous Tense*

Materi untuk *Present Continuous Tense* ini akan dibagi menjadi dua halaman di mana pada halaman pertama akan menampilkan video infografis, fungsi untuk *tenses*, struktur penulisan, dan contoh kalimat per fungsi *tenses*. Halaman kedua akan memuat materi perubahan bentuk kata kerja dan contoh-contoh kalimat yang menggunakan *Present Continuous Tense*.

#### Antarmuka halaman *practice*

Pada halaman ini, pengguna akan melakukan proses menjawab soal. Soal yang diberikan akan disesuaikan dengan *tenses* yang dipilih pengguna. Terdapat kotak skor yang akan mencatat skor pengguna setiap kali menjawab. Jenis soal yang disajikan berupa pilihan ganda dan isian pendek. Soal isian pendek diberikan karena salah satu standar kompetensi siswa adalah supaya siswa dapat mengeja dengan benar. Apabila jawaban pengguna benar, maka pengguna dapat langsung melanjutkan ke soal berikutnya. Apabila jawaban pengguna salah, maka akan muncul penjelasan jawaban yang benar di bawah soal.

Tombol *done* akan digunakan untuk mengunci jawaban pengguna supaya bisa dicek oleh sistem. Tombol *next* hanya akan muncul setelah pengguna menjawab soal dan menekan tombol *done* atau saat waktu mengerjakan soal sudah habis.

Sistem akan mengeluarkan notifikasi benar apabila jawaban benar, dan pembahasan apabila pengguna memilih jawaban yang salah. Tombol *back* akan membawa pengguna kembali ke halaman materi, namun progres latihan tidak akan tersimpan. Maka, apabila pengguna mengakses halaman *Practice* setelah menekan tombol *back*, pengguna akan mengulangi soal dari nomor pertama.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 3. Desain Purwarupa Halaman Materi *Simple Present Tense*

### Implementasi dan Ujicoba

Dari hasil analisa dan desain atas kebutuhan aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris ini, kemudian aplikasi diimplementasikan dengan menggunakan Android Studio dengan bahasa Kotlin. API sebagai penghubung antara aplikasi Android dengan basis data, dibangun dengan menggunakan aplikasi berbasis website dengan bahasa pemrograman PHP. Hasil implementasi ini akan diujicobakan dengan menggunakan metode *Black Box Testing*. Metode *Black Box Testing* ini dapat dipakai untuk menguji sebuah aplikasi dengan cara mencoba aplikasi yang telah selesai dibuat tersebut dan tanpa harus memahami secara detail kode program aplikasi itu [16]. Percobaan tersebut dilakukan dalam 2 tahap yaitu validasi dan verifikasi. Validasi adalah untuk mengetahui keterbatasan dari aplikasi, dan verifikasi adalah ujicoba dengan melibatkan pengguna untuk mengetahui apakah aplikasi telah dapat memenuhi kebutuhan dari pengguna yang merupakan siswa-siswa Sekolah Dasar. Untuk tahap verifikasi, terdapat fitur Quiz di dalam aplikasi yang akan digunakan sebagai instrumen untuk melakukan asesmen terhadap pengguna setelah mempelajari materi di halaman sebelumnya.

### Ujicoba pada halaman materi

Pada validasi halaman materi *simple present tense*, dilakukan ujicoba untuk menampilkan materi yang berupa teks, audio, video, dan penekanan pada tombol. Validasi pada halaman materi menggunakan empat macam skenario percobaan. Keempat macam skenario itu adalah membuka halaman pertama, menjalankan video, tekan tombol *Next* dan



tekan tombol *Back*. Pada gambar 4 di bawah ini dapat dilihat bagaimana tampilan dari halaman ini.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 4. Tampilan Halaman Materi *Simple Present Tense*

Sedangkan pada tabel 1 berikut ini dapat dilihat hasil validasinya. Hasil percobaan pada semua skenario pada halaman materi yang ada menunjukkan bahwa semua skenario telah dilalui secara valid.

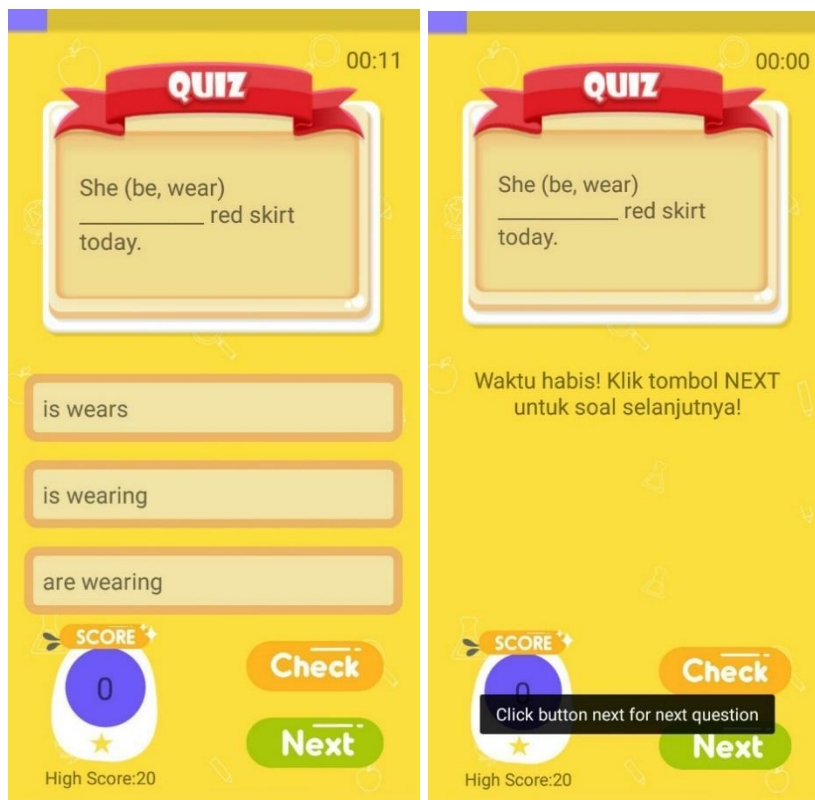
Tabel 1. Hasil Validasi Halaman Materi *Simple Present Tense*

No	Skenario	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Membuka halaman pertama	Audio dapat didengar Terdapat Video di sebelah atas	Sesuai harapan Sesuai harapan	valid valid
2	Menjalankan video	Video dapat dijalankan secara utuh	Sesuai harapan	valid
3	Tekan tombol Next	Membuka halaman 2	Sesuai harapan	valid
4	Tekan tombol Back	Menuju halaman sebelumnya	Sesuai harapan	valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

### Ujicoba pada halaman Quiz

Pada validasi halaman *Quiz*, dilakukan ujicoba untuk menampilkan soal-soal kuis yang didapatkan dari dalam basis data. Pengambilan soal dilakukan secara acak oleh sistem dan pengguna akan diminta untuk menjawab pertanyaan kuis dalam rentang waktu yang disediakan per nomor soalnya. Validasi pada halaman *Quiz* ini menggunakan empat macam skenario percobaan. Keempat skenario percobaan itu adalah menampilkan soal kuis, menjawab soal secara benar, menjawab soal secara salah, dan terakhir adalah skenario jika pengguna tidak menjawab pada rentang waktu yang diberikan. Pada Gambar 5 di bawah ini dapat dilihat bagaimana tampilan dari halaman *Quiz* ini.



Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Gambar 5. Tampilan Halaman Quiz

Sedangkan pada tabel 2 dapat dilihat hasil validasinya. Hasil percobaan pada semua skenario pada halaman Quiz yang ada menunjukkan bahwa semua skenario telah dilalui secara valid.

Tabel 2. Hasil Validasi Halaman Materi *Simple Present Tense*

No	Skenario	Hasil Yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Menampilkan soal kuis	Soal ditampilkan secara acak dari basis data	Sesuai harapan	valid
2	Menjawab Soal secara benar	Jawaban dikenali sebagai jawaban benar dan mendapatkan skor	Sesuai harapan	valid
3	Menjawab Soal secara salah	Jawaban dikenali sebagai jawaban salah dan tidak mendapatkan skor	Sesuai harapan	valid
4	Tidak Menjawab Hingga Waktu Habis	Soal tidak dapat dijawab lagi dan tidak mendapatkan skor	Sesuai harapan	valid

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Halaman Quiz ini dijadikan sebagai instrumen untuk melakukan verifikasi apakah aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis Multimedia ini telah mampu memenuhi kebutuhan penggunaannya. Kebutuhan pengguna yang terutama adalah mampu menggunakan aplikasi ini sebagai media pembelajaran Bahasa Inggris. Untuk itu, pengguna telah diberikan waktu yang cukup selama 1 minggu untuk belajar Bahasa Inggris melalui materi yang ada di aplikasi ini. Sebelum menggunakan aplikasi pembelajaran ini, 10 orang siswa Sekolah Dasar kelas 4 telah diberikan 10 macam soal tes materi *Simple Present* dan *Present Continuous* untuk dicatat nilainya sebagai nilai "pre-test". Setelah melewati dari waktu yang diberikan penggunaan aplikasi pembelajaran ini, siswa diminta untuk menjawab soal kuis yang ada di dalam aplikasi dan nilainya akan dicatat sebagai nilai "post-test". Pada Tabel 3 di bawah ini dapat dilihat bagaimana perbandingan nilai rata-rata antara nilai *pre-test* dan *post-test*.

Jika dilihat dari perbandingan angka pada Tabel 3, dapat dilihat bahwa nilai dari hasil kuis melalui aplikasi mengalami peningkatan jika dibandingkan dengan sebelum menggunakan aplikasi pembelajaran ini. Nilai rata-rata *pre-test* adalah 61 dan nilai rata-rata *post-test* adalah



sebesar 78,5. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran bahasa Inggris untuk siswa telah terjadi peningkatan jika dilakukan dengan menggunakan bantuan aplikasi pembelajaran ini. Peningkatan nilai rata-ratanya sendiri adalah sebesar 28,69%.

Tabel 3. Hasil Nilai Rata-rata *Pre-test* dan *Post-test*

Siswa	Nilai <i>Pre-test</i>	Nilai <i>Post-test</i>
Siswa 1	65	80
Siswa 2	50	65
Siswa 3	65	65
Siswa 4	70	85
Siswa 5	70	80
Siswa 6	65	85
Siswa 7	50	75
Siswa 8	55	70
Siswa 9	60	90
Siswa 10	60	80

Sumber: Hasil Penelitian (2021)

Selanjutnya akan dilakukan uji-t dengan menggunakan aplikasi Rstudio. Uji-t ini dilakukan untuk mengetahui apakah peningkatan nilai dari dua data ini memiliki perbedaan yang signifikan atau tidak. Kedua data merupakan data berpasangan yang berasal dari sampel yang sama yaitu menggunakan sampel dari 10 orang siswa yang sama untuk pengujian pada sebelum dan sesudah menggunakan aplikasi pembelajaran ini. Oleh karena itu, kedua data ini dapat dilakukan uji-t dengan menggunakan fungsi *Paired t-test* yang merupakan fungsi dengan perintah "*t.test(<data1>, <data2>, PAIRED=TRUE)*". Sebelum fungsi ini dijalankan, terlebih dahulu dilakukan Shapiro Test pada masing-masing data untuk menguji normalitasnya. Dari hasil Saphiro Test, nilai *p-value* dari data *pre-test* atau sebelum menggunakan aplikasi pembelajaran adalah 0.2247 dan 0.39981 untuk data *post-test* atau data setelah menggunakan aplikasi pembelajaran. Dengan demikian, keduanya dipastikan berdistribusi normal karena nilai *p* lebih besar dari nilai  $\alpha$  0.05. Dan dari hasil Pared t-test, didapatkan hasil *p-value* = 0.0001287. Oleh karena nilai *p* < dari 0.05, maka tolak  $H_0$  sehingga hal ini dapat disimpulkan bahwa perubahan nilai *post-test* dengan *pre-test* signifikan.

#### 4. Kesimpulan

Bahasa Inggris adalah materi yang dipelajari di tingkat Sekolah Dasar. *Simple Present* dan *Present Continuous* adalah dua materi *tenses* dasar yang dipelajari. Sebagai materi dasar, kedua *tenses* tersebut haruslah dapat diberikan secara terstruktur agar dapat dipahami oleh siswa dengan baik dan tidak menimbulkan kebingungan. Tetapi, materi dari buku paket yang diterima oleh siswa Sekolah Dasar masih dinilai membingungkan karena kedua *tenses* tersebut tersaji dengan struktur yang kurang baik. Di dalam bab yang mempelajari materi *Simple Present* pada buku, justru tercampur dengan contoh-contoh kalimat dari materi *Present Continuous*. Kehadiran aplikasi pembelajaran Bahasa Inggris berbasis multimedia ini memberikan alternatif media pembelajaran bagi siswa secara mandiri. Penggunaan multimedia memungkinkan siswa belajar mandiri karena kehadiran multimedia mampu membuat aplikasi menjadi lebih menarik minat siswa untuk belajar mandiri dan memungkinkan siswa memahami materi melalui teks, audio dan video. Hasil pengujian pada 10 orang siswa menunjukkan peningkatan nilai tes yang antara sebelum menggunakan aplikasi dan sesudah menggunakan aplikasi ini. Nilai rata-rata hasil pengujian pada *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan hingga 28,69%. Hal ini menunjukkan bahwa aplikasi pembelajaran yang dibuat telah berhasil membantu anak memahami materi Bahasa Inggris khusus materi *Simple Present Tense* dan *Present Continuous Tense*. Aplikasi pembelajaran ini masih membuka ruang untuk pengembangan berikutnya seperti penambahan materi *tenses* yang lain dan pengkategorian soal berdasarkan tingkat kesulitan.

#### Referensi

- [1] H. U. Kaltsum, "Bahasa Inggris dalam Kurikulum 2013 di sekolah dasar," in *Proceedings of the 3rd University Research Colloquium*, 2016, pp. 276–283.
- [2] N. Noeroel, "Capaian Pembelajaran Mata Pelajaran Bahasa Inggris SD SMP SMA pada Kurikulum Sekolah Penggerak," 2021. <https://www.ainamulyana.info/2021/09/capaian-pembelajaran-bahasa-inggris-sd.html?m=1> (accessed Sep. 16, 2021).
- [3] R. Mohandas, "Kurikulum 2013 Pedoman Guru Kelas Rendah Untuk Sekolah Dasar

- (SD),” 2014. <http://kurikulum.kemdikbud.go.id/>
- [4] T. Sulaksono, B. Budiarmo, and W. Heru, *Joyful in Thematic English*. Yogyakarta: Penerbit & Percetakan Pustaka Cendekia, 2019.
- [5] M. Ameri, “The Use of Mobile Apps in Learning English Language,” *Budapest Int. Res. Critics Linguist. Educ. J.*, vol. 3, no. 3, pp. 1363–1370, Aug. 2020, doi: 10.33258/birle.v3i3.1186.
- [6] S. Kattayat, S. Josey, and A. J.V, “Mobile Learning Apps in Instruction And Students Achievement,” *Int. J. Interact. Mob. Technol.*, vol. 11, no. 1, p. 143, Jan. 2017, doi: 10.3991/ijim.v11i1.6420.
- [7] W. Waziana, L. Anggraeni, and N. L. Sari, “Penerapan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Multimedia,” *J. TAM (Technology Accept. Model.*, vol. 7, pp. 22–27, 2017.
- [8] N. S. Harahap and S. Oktariani, “Rancang bangun aplikasi pembelajaran bahasa inggris berbasis kinect,” *J. CoreIT J. Has. Penelit. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 2, no. 1, pp. 21–28, 2016.
- [9] T. Vaughan, *Multimedia : Making It Work*, 6th ed. Yogyakarta: Tim Penerbit ANDI, 2004.
- [10] D. Novaliendry, “Aplikasi Game Geografi Berbasis Multimedia Interaktif (studi kasus siswa kelas IX SMPN 1 RAO),” *J. Teknol. Inf. Pendidik.*, vol. 6, no. 2, pp. 106–118, 2013, doi: <https://doi.org/10.24036/tip.v13i2>.
- [11] R. Murphy, *English Grammar in Use*. New York: Cambridge University Press, 1994.
- [12] A. Purmansyah, *Belajar English Tenses Nggak Pake Ribet*. Jakarta: Penerbit Bhuana Ilmu Populer, 2018.
- [13] M. Y. . Anne, “Basic English Grammar for English Language Learners,” 2007. <https://www.easypacelearning.com/>
- [14] O. S. Djuharie, *Functional English Grammar*. Bandung: Penerbit Yrama Widya, 2019.
- [15] A. Yasin and M. Z. Yumarlin, “Evaluasi Web UJB Menggunakan Golden Rules Of User Interface Design Theo Mandel,” *SEMNAS TEKNO MEDIA ONLINE*, vol. 4, no. 1, 2016.
- [16] A. A. K. O. Febriyanti, Ni Made Dwi Sudana and I. N. Piarsa, “Implementasi Black Box Testing pada Sistem Informasi Manajemen Dosen,” *JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput.*, vol. 2, no. 3, 2021.



Alamat Penyunting dan Tata Usaha  
Sekretariat Bina Insani ICT Journal  
Jl. Siliwangi No 6, Rawa Panjang, Bekasi Timur 17114  
Essex Barat - Indonesia  
Telp/fac: 021 - 824 36 886 / 021 - 824 009 24  
<http://ejournal-binainsani.ac.id>  
e-mail: [lpptm@binainsani.ac.id](mailto:lpptm@binainsani.ac.id)  
[bi\\_ict@binainsani.ac.id](mailto:bi_ict@binainsani.ac.id)



# ICT BINA INSANI Journal

ISSN : 2527 - 9777 - online  
ISSN : 2355 - 3421 - cetak

## Editorial Board

### EDITORIAL TEAM

#### Editor in Chief

Solikin, S.Si., M.T. ( Universitas Bina Insani | [ID Scopus 57194213010](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

#### Management & Publishing Team

Ahmad Chusyairi, S.Kom., M.Kom. ( Universitas Bina Insani | [ID Scopus 57203059122](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

#### Reviewer

Dr. Muljono, S.Si., M.Kom. ( Universitas Dian Nuswantoro | [ID Scopus 7409884994](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

David Agustriawan, Ph.D. (Indonesia International Institute for Life Sciences (i3L) | [ID Scopus 55382929300](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Pelsri Ramadar Noor Saputra, S.Kom., M.Kom (Sekolah Tinggi Ilmu Komputer PGRI Banyuwangi | [ID Scopus 57203063517](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Triawan Adi Cahyanto, S.Kom., M.Kom (Universitas Muhammadiyah Jember | [ID Scopus 57212345368](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Tri Sugihartono, M.Kom (ISB Atma Luhur | [ID Scopus 57215070180](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Musli Yanto, S.Kom, M.Kom (Universitas Putra Indonesia YPTK Padang | [ID Scopus 57208573595](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Myrna Dwi Rahmatya, S.Kom., M.Kom (Universitas Komputer Indonesia | [ID Scopus 57204184190](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Ghulam Asrofi Buntoro, S.T., M.Eng (Universitas Muhammadiyah Ponorogo | [ID Scopus 57207854932](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Evi Dewi Sri Mulyani, S.Kom., M.Kom (STMIK Tasikmalaya | [ID Scopus 57200210311](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )

Dr. Soetam Rizky Wicaksono (Universitas Ma Chung | [ID Scopus 57209459047](#) | [SINTA](#) | [Google Scholar](#) )



**BINA INSANI  
UNIVERSITY**

**BINA INSANI ICT JOURNAL**

Jl. Siliwangi No.6 Rawa Panjang Bekasi Timur 17114 Jawa Barat Indonesia  
Telp/Fax : 021-82436886/021-82400924  
e-mail: bi\_ict@binainsani.ac.id



E-ISSN : 2527-9777  
P-ISSN : 2355-3421

[Announcements](#) [Current](#) [Archives](#) [About](#)

Search



## Current Issue

### Vol 9 No 1 (2022): Bina Insani ICT Journal (Juni) 2022

BINA INSANI ICT JOURNAL merupakan jurnal ilmiah yang diterbitkan oleh Fakultas Informatika Universitas Bina Insani. Jurnal ini berisi tentang karya ilmiah hasil penelitian yang bertemakan: Algoritma, Augmented and Virtual Reality, Bahasa Komputasi, Computer Graphics, Game Teknologi, Mobile Computing, Operating Systems, Pengolahan Citra, Robotika, Sistem Pakar, Soft Computing, Software Engineering, Software Process and Life Cycle, Software Testing and Quality Assurance, System Software, User Experience (UX), User Interface (UI). Media komunikasi ilmiah diterbitkan dua kali setahun (semester genap terbit Juni dan semester ganjil terbit Desember). P-ISSN: 2355-3421 pertama kali terbit Maret 2014 dan E-ISSN: 2527-9777 pertama kali terbit secara online sejak Juni 2016.

**Published:** 2022-06-28



## Articles

### Model Recurent Neural Network untuk Peramalan Produksi Tebu Nasional

Aziz Kustiyo, Mukhlis Mukhlis, Aries Suharso

1-10



### Perancangan ERP S4Hana Cloud Pada Modul Material Management Menggunakan Metode SAP Active

Eko Haryadi, Diah Wijayanti, Indria Widyastuti

11-21



### Rancang Bangun Pendeteksi Kebakaran Dan Monitoring Berbasis IoT Dengan Microcontroller NodeMCU

Arafa Sudarta, Ferdiansyah Ferdiansyah, Rimhot Richson Siahaan, Maruloh Maruloh

22-32



### Sistem Penunjang Keputusan Penentu Prestasi Kinerja Perekam Medis Dengan Metode AHP Pada RS Kartika Husada Bekasi

Maulidana Athur Fadilla, Syifa Nur Rakhmah

33-42



### Penerapan Data Mining Untuk Menentukan Pola Penjualan Sepatu Menggunakan Metode Algoritma Apriori

Syahrani Syahrani

43-52



### Perancangan Jaringan Dengan Menggunakan Static Routing Dan VPN PPTP Pada SMK Bina Putra

Siti Faizah, Eni Pudjiarti, Andi Saryoko

53-62



### Rancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Berbasis Multimedia Untuk Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar

Hendra Dinata, Evelyn Evelyn

63-72



### Implementasi Metode Prototype Dalam Perancangan Sistem Informasi Upah Pasang Material Konstruksi

Deni Gunawan, Salman Alfarizi, Nurul Ichsan, Hasan Basri, Alif Rizqi Mulyawan

73-82



### Prediksi Kepuasan Customer Terhadap Performance Terapis Baby Massage Menggunakan Algoritma Naive Bayes

Risna Alfiani, Yuyun Umaidah

83-92





## BINA INSANI ICT JOURNAL

UNIVERSITAS BINA INSANI

\* P-ISSN : 25279777 <> E-ISSN : 25279777 Subject Area : Science

 2  
Impact Factor

 749  
Google Citations

 S5  
Current Accreditation

[Google Scholar](#) [Garuda](#) [Website](#) [Editor URL](#)

### History Accreditation

2018

2019

2020

2021

### Garuda [Google Scholar](#)

[Sistem Informasi Manajemen Ternak Ayam Boiler Menggunakan Metode Rapid Application Development \(RAD\) Berbasis Web Pada PT. Bengkel Bumi Mandiri](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 93-102](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1491](#) [S5 Journal](#)

[Rancang Bangun Sistem Informasi Penerimaan Peserta Didik Baru \(PPDB\) Siswa-Siswi SMK Merah Putih](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 43-52](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1519](#) [S5 Journal](#)

[Penerapan Metode RAD Pada Sistem Informasi Layanan Umroh Di PT. Galang Saudi Tourism Jakarta Berbasis Website](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 1-11](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1477](#) [S5 Journal](#)

[Implementasi Integrasi Sistem Informasi Manajemen Rumah Sakit Dengan Sistem Informasi Laboratorium Di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Sekapuk](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 33-42](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1512](#) [S5 Journal](#)

[Clustering Data Ekspor Buah-Buahan Berdasarkan Negara Tujuan Menggunakan Algoritma K-Means](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 73-82](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1506](#) [S5 Journal](#)

[Peramalan Produksi Pertanian Menggunakan Model Long Short-Term Memory](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 22-32](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1492](#) [S5 Journal](#)

[Metode Pieces Framework Pada Tingkat Kepuasan Pengguna Sistem Informasi Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sorong](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 63-72](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1499](#) [S5 Journal](#)

[Otomatisasi Jaringan Menggunakan Script Python Untuk Penyediaan Konfigurasi Internet Dan Manajemen Mikrotik](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 53-62](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1517](#) [S5 Journal](#)

[Clustering Fasilitas Kesehatan Berdasarkan Kecamatan Di Karawang Dengan Algoritma K-Means](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 83-92](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1488](#) [S5 Journal](#)

[Pengaruh Persepsi Kemanfaatan dan Kemudahan Penggunaan Terhadap Penerimaan Sistem E-Learning Di SMK Negeri 4 Kota Sorong](#)

Lembaga Penelitian dan Pengabdian Masyarakat Universitas Bina Insani [Bahasa Indonesia Vol 8 No 1 \(2021\): Bina Insani ICT Journal \(Juni\) 2021 12-21](#)  
2021 [DOI: 10.51211/biict.v8i1.1487](#) [S5 Journal](#)

[View more ...](#)