EVALUASI *USABILITY* APLIKASI PENYUNTING GAMBAR DALAM MENINGKATKAN KREATIFITAS PENGGUNA PEMULA MENGGUNAKAN METODE *SYSTEM USABILITY SCALE*

Evaluation Usability of Image Editing Applications in Increasing the Creativity of Novice Users Using the System Usability Scale Method

Arliyana [1)] Hafiz Riyadli [2)]
Manajemen Informatika [1)] Sistem Informasi [2)] - STMIK Palangkaraya
arliyana@stmikplk.ac.id [1)] hafizriyadli@stmikplk.ac.id [2)]

ABSTRAK

Penggunaan teknologi sangat cepat berkembang. Dari tahun ke tahun perangkat lunak komputer dibuat sedemikian rupa oleh pihak pengembang untuk mempermudah pekerjaan dan berkreasi serta dapat digunakan oleh siapapun, tanpa memandang batasan usia penggunanya. Aplikasi penyunting gambar salah satunya adalah Paint 3D diperkenalkan sebagai penerus perangkat lunak grafis klasik Microsoft Paint dengan membawa kemampuan manipulasi objek tiga dimensi (3D). Namun, transisi dari antarmuka 2D ke ruang kerja 3D menimbulkan tantangan usabilitas tersendiri, khususnya bagi pengguna pemula. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi sejauh mana usabilitas antarmuka Paint 3D dan memberikan rekomendasi berdasarkan temuan hambatan pengguna. Evaluasi dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *Cognitive Walkthrough* terhadap kelompok pengguna pemula (anak usia sekolah dasar). Hasil evaluasi menunjukkan skor SUS sebesar 70,5 dari hasil pelaksanaan uji tugas dan masih terdapat aspek penggunaan yang perlu diperhatikan, terutama dalam hal kemudahan menemukan fitur dan mengoperasikan alat gambar. Diharapkan dengan penggunaan Paint 3D dapat membantu anak-anak untuk berkreasi dan menghasilkan karya berupa gambar sederhana dan melatih berpikir kreatif tanpa harus menggunakan internet dan aplikasi penyedia gambar *template*.

Kata kunci: Evaluasi, Usabilitas, Aplikasi

ABSTRACT

The use of technology is developing very quickly. From year to year, computer software is made in such a way by developers to make it easier to work and create and can be used by anyone, regardless of the age limit of the user. One of the image editing applications is Paint 3D, introduced as a successor to the classic Microsoft Paint graphics software by bringing the ability to manipulate three-dimensional (3D) objects. However, the transition from a 2D interface to a 3D workspace poses its own usability challenges, especially for novice users. This study aims to evaluate the extent of the usability of the Paint 3D interface and provide recommendations based on the findings of user barriers. The evaluation was carried out using the System Usability Scale (SUS) and Cognitive Walkthrough methods for beginner users (elementary school age children). The results of the evaluation showed a SUS score of 70.5 from the results of the task test and there are still aspects of use that need to be considered, especially in terms of the ease of finding features and operating drawing tools. It is hoped that the use of Paint 3D can help children to create and produce works in the form of simple drawings and practice creative thinking without having to use the internet and template image provider applications.

Keywords: *Evaluation, Usability, Application*

Pendahuluan

Pengembangan wawasan dan kemampuan dari Sumber Daya Manusia (SDM) dapat meningkatkan kreatifitas setiap individu. Terlebih untuk anak usia sekolah yang memiliki daya imajinasi yang tinggi. Perkembangan teknologi saat ini dapat mempermudah anak-anak untuk mengembangkan imajinasinya kedalam bentuk gambar dan animasi. Penguasaan pada perangkat teknologi menjadi syarat mutlak optimalisasi pemanfaatan teknologi ini.

Teknologi komputer merupakan teknologi yang sangat pesat perkembangannya baik ditinjau dari sisi *hardware, software*, maupun *brainware*. Dengan dukungan teknologi, perkembangan *hardware* komputer berjalan demikian pesatnya seiring dengan perkembangan zaman seperti komunikasi, fotografi, musik, video dan lain sebagainya. Sesuai dengan perkembangan tersebut perlu adanya transformasi pengetahuan. Teknologi merupakan kebutuhan pada saat ini, karena semua bidang akan membutuhkan teknologi untuk mensupport kegiatan-kegiatan tersebut. Seperti diketahui dengan masuknya era globalisasi yang dimana manusia dituntut untuk mengadakan penguatan disemua hal seperti kemampuan dan keahlian. Di tengah era teknologi yang cenderung menciptakan kompetisi yang ketat antar individu yang mendorong untuk memiliki *skill* yang menunjang dalam menghasilkan kreatifitas dan dibutuhkan kemampuan untuk bisa menguasai teknologi.

Aplikasi pengolah grafis sederhana memiliki peran mendasar dalam mengenalkan konsep visual dan pemodelan digital kepada masyarakat luas. Selama puluhan tahun, Microsoft Paint menjadi standar aplikasi menggambar 2D intuitif pada sistem operasi Windows. Kehadiran Paint 3D dimaksudkan untuk menjembatani pembuatan konten 2D dan 3D secara inklusif tanpa memerlukan keahlian perangkat lunak CAD atau pemodelan tingkat lanjut.

Microsoft Paint 3D merupakan aplikasi pengolah gambar yang dikembangkan oleh Microsoft, menyediakan fitur untuk membuat dan memodifikasi gambar dua dimensi serta objek tiga dimensi sehingga dapat dimanfaatkan sebagai media pengenalan desain grafis bagi pengguna pemula (anak usia sekolah dasar). Keunggulan Microsoft Paint 3D yang mendukung pembelajaran komputer dan pengenalan desain grafis bagi pengguna pemula yaitu mudah digunakan, mengembangkan kreativitas, mendukung gambar 2D dan 3D, menyediakan fitur pewarnaan, mendukung pembelajaran interaktif dan melatih keterampilan digital. Ketika pengguna menyukai sistemnya karena sifatnya yang *usable*, pengguna akan lebih berkenan dalam menggunakannya.

Meskipun menghadirkan berbagai fitur inovatif seperti 3D Doodle, Canvas controls, dan akses ke repositori objek, antarmuka Microsoft Paint 3D sering kali dianggap membingungkan bagi pengguna pemula. Transisi dari koordinat dua dimensi (x, y) ke koordinat tiga dimensi (x, y, z) membawa beban kognitif tambahan, seperti kendala orientasi kamera, manipulasi kedalaman objek (*depth manipulation*), dan pemilihan alur kerja (*tool selector*).

Peneliti menggunakan *usability testing* karena dengan menggunakan metode ini *user* terlibat secara langsung sebagai partisipan dan objek dalam penelitian, sehingga akan ditemukan permasalahan yang *real* karena pengguna telah terbiasa dalam menggunakan aplikasi tersebut. *Usability testing* merupakan metode yang dapat dipakai untuk dapat menguji seberapa mudah pengguna dalam menggunakan sistem atau produk.

Oleh karena itu, evaluasi *usability* secara sistematis diperlukan untuk mengetahui apakah fitur dan antarmuka Microsoft Paint 3D dapat dipahami serta digunakan oleh pengguna pemula, mengidentifikasi titik permasalahan yang dihadapi pengguna. Hasil dari evaluasi ini dijadikan acuan dasar dalam merumuskan rekomendasi redesain antarmuka yang efisien dan akseptabel.

Metodologi Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif untuk mengevaluasi *usability* aplikasi penyunting gambar. Penelitian kuantitatif deskriptif bertujuan untuk menggambarkan fenomena yang ada secara numerik tanpa melakukan manipulasi variabel.

Penelitian ini dilakukan melalui langkah-langkah berikut:

1. Pengumpulan Responden: Melibatkan pengguna pemula (anak usia sekolah dasar) yang belum pernah menggunakan perangkat lunak pemodelan 3D sebelumnya.
2. Pengujian Tugas (*Task-Based Usability Testing*): Responden diminta menyelesaikan skenario tugas dasar (membuat objek 3D seperti rumah).
3. Penyebaran Kuesioner SUS (*System Usability Scale*): Digunakan untuk mengukur tingkat kepuasan dan persepsi usabilitas secara kuantitatif dengan 10 pertanyaan standar. Aspek yang diteliti meliputi *learnability, efficiency, errors, satisfaction* dan *memorability* menggunakan skala likers.
4. Analisis *Cognitive Walkthrough*: Menganalisis tingkat kemudahan alur kerja pada setiap langkah tugas berdasarkan respons intuitif pengguna.

Teknik Pengumpulan Data

Data dikumpulkan menggunakan teknik:

1. Observasi: Peneliti mengamati responden ketika menggunakan Paint 3D untuk menyelesaikan tugas gambar (membuat rumah, bunga dan pemandangan), serta mengidentifikasi kesulitan yang muncul selama penggunaan aplikasi.

2. Wawancara: Dilakukan untuk memperoleh informasi tambahan mengenai pengalaman responden dengan cara peneliti mengajukan pertanyaan singkat kepada responden setelah selesai menggunakan aplikasi.
3. Kuesioner *usability*: Digunakan untuk mengukur persepsi responden terhadap kemudahan penggunaan dan kepuasan responden dengan cara mengisi kuesioner tentang pengalaman penggunaan aplikasi. Pertanyaan dalam kuesioner disusun secara sistematis, jelas, dan sesuai dengan tujuan penelitian, sehingga diharapkan mampu menggali informasi yang relevan dari responden. Metode kuesioner dianggap praktis karena dapat diberikan secara langsung maupun tidak langsung, baik dalam bentuk cetak maupun daring (*online*). Dengan demikian, penggunaan kuesioner diharapkan dapat menghasilkan data yang akurat, terukur, dan mendukung analisis lebih lanjut dalam penelitian ini. Berikut adalah instrumen kuesioner SUS yang digunakan terdapat pada tabel 1.

Tabel 1. Instrumen Kuesioner SUS

No	Pernyataan Kuesioner
1	Saya merasa ingin sering menggunakan aplikasi Paint 3D ini kembali.
2	Saya merasa antarmuka aplikasi Paint 3D terlalu rumit tanpa alasan yang jelas.
3	Saya merasa aplikasi Paint 3D mudah untuk digunakan.
4	Saya merasa membutuhkan bantuan teknis dari orang lain untuk dapat menggunakan Paint 3D.
5	Saya merasa fungsi-fungsi dan fitur dalam antarmuka Paint 3D terintegrasi dengan baik.
6	Saya merasa terdapat terlalu banyak ketidakselarasan/ketidakkonsistenan pada aplikasi Paint 3D.
7	Saya merasa kebanyakan pengguna pemula akan dapat mempelajari aplikasi Paint 3D ini dengan sangat cepat.
8	Saya merasa antarmuka aplikasi Paint 3D sangat membingungkan saat digunakan.
9	Saya merasa percaya diri saat menggunakan aplikasi Paint 3D.
10	Saya perlu mempelajari banyak hal terlebih dahulu sebelum saya dapat menggunakan aplikasi Paint 3D.

Tahapan pengumpulan data

1. Tahap Persiapan

Peneliti menentukan responden berdasarkan kriteria pengguna pemula, menyusun skenario tugas, serta menyiapkan instrumen penelitian berupa lembar observasi, pedoman wawancara, dan kuesioner System Usability Scale (SUS).

2. Tahap Uji Coba Microsoft Paint 3D

Responden diminta mencoba Microsoft Paint 3D dengan menyelesaikan tugas yang sama, seperti memilih alat gambar, membuat bentuk objek, mengatur ukuran, dan menemukan fitur yang diperlukan.

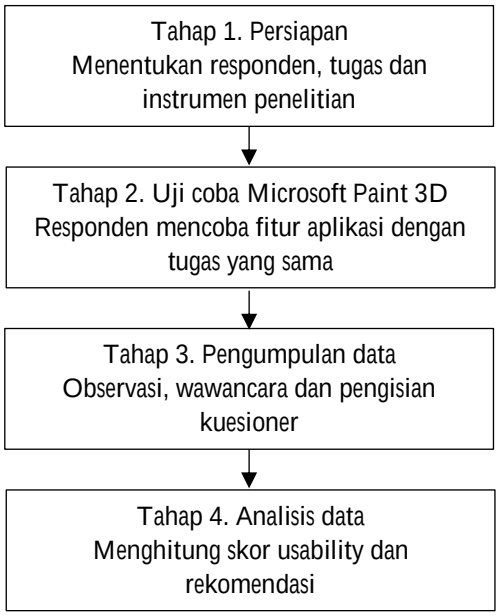
3. Tahap Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui observasi interaksi pengguna, wawancara mengenai pengalaman penggunaan, dan pengisian kuesioner SUS. Evaluasi *Cognitive Walkthrough* juga dilakukan untuk mengidentifikasi hambatan dalam menyelesaikan tugas.

4. Tahap Analisis Data

Data SUS dianalisis untuk memperoleh skor *usability*, sedangkan hasil observasi, wawancara, dan *Cognitive Walkthrough* dianalisis secara deskriptif untuk mengidentifikasi kendala pengguna dan menyusun rekomendasi redesain antarmuka Microsoft Paint 3D. Terlihat seperti pada gambar 1 dibawah ini.

Gambar 1. Tahapan Pengumpulan Data



Teknik Analisis Data

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif deskriptif dan kualitatif deskriptif. Analisis kuantitatif dilakukan dengan menghitung skor SUS berdasarkan jawaban responden terhadap sepuluh pernyataan yang tersedia dalam kuesioner. Pengujian terhadap suatu proses dimana sistem perangkat lunak bisa menentukan apakah sistem yang dipakai atau dibangun sesuai dengan spesifikasi dan berjalan sesuai dengan lingkungan yang diinginkan. Setiap jawaban diberikan skor sesuai dengan aturan perhitungan metode SUS, yaitu skor jawaban pada pernyataan positif dikurangi satu, sedangkan skor jawaban pada pernyataan negatif dihitung dengan mengurangi lima dengan skor jawaban responden. Selanjutnya, seluruh skor kontribusi dijumlahkan dan dikalikan dengan 2,5 sehingga diperoleh skor SUS untuk setiap responden pada rentang 0–100. Skor seluruh responden kemudian dijumlahkan dan dibagi dengan jumlah responden untuk mendapatkan nilai rata-rata SUS. Nilai rata-rata tersebut diinterpretasikan berdasarkan kategori *usability* yang mengacu pada sumber yang digunakan dalam penelitian.

Selain itu, data pengujian tugas dianalisis secara deskriptif melalui pengukuran keberhasilan penyelesaian tugas, waktu pengerjaan, kesalahan pengguna, dan kebutuhan bantuan selama berinteraksi dengan aplikasi. Data hasil pengamatan selanjutnya dikelompokkan berdasarkan jenis hambatan yang muncul. Analisis kualitatif dilakukan melalui pendekatan *Cognitive Walkthrough* untuk mengidentifikasi hambatan pada setiap langkah tugas, khususnya terkait pemahaman tujuan, pemilihan tindakan, hubungan antara tindakan dan tujuan, serta umpan balik aplikasi. Selanjutnya, hasil analisis metode SUS, pengamatan interaksi, dan *Cognitive Walkthrough* dibandingkan untuk memperoleh gambaran menyeluruh mengenai *usability* aplikasi penyunting gambar pada anak usia sekolah dasar sebagai pengguna pemula. Analisa akan membantu dalam merumuskan simpulan yang lebih jelas dan mudah dipahami berdasarkan temuan-temuan yang muncul selama proses pengujian.

Hasil dan Pembahasan

Skenario Tugas Pengujian (Task Scenario)

Berikut adalah rincian skenario tugas usabilitas yang diberikan kepada responden selama sesi pengujian terlampir pada table 2 di bawah ini.

Tabel 2. Skenario Tugas

Kode	Skenario / Deskripsi Tugas	Parameter Keberhasilan
TS-1	Membuka aplikasi	Membuka aplikasi Paint 3D di komputer
TS-2	Membuat kanvas	Membuat lembar gambar baru untuk menggambar
TS-3	Menggambar rumah	Menggunakan alat gambar untuk membuat bentuk rumah.
TS-4	Menggambar atap	Menambahkan atap pada gambar rumah.
TS-5	Membuat pintu dan jendela	Menambahkan pintu dan jendela pada gambar rumah.
TS-6	Memberikan warna	Mewarnai rumah menggunakan warna yang sesuai.
TS-7	Menambahkan objek	Menambahkan objek baru seperti matahari dan pohon.
TS-8	Menyimpan gambar	Menyimpan gambar

Hasil Kuesioner System Usability Scale (SUS)

Berdasarkan pengujian terhadap 10 responden pemula, nilai rerata skor menggunakan metode SUS yang diperoleh berada pada kisaran 70,5. Nilai ini mengindikasikan tingkat *usability* berada pada kategori interpretasi *Good* (baik), tertera pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil Pengujian

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Skor
R1	4	2	4	2	4	3	4	2	5	3	72,5
R2	4	3	4	2	4	3	4	3	4	2	67,5
R3	3	3	4	1	4	2	3	2	5	3	70
R4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	3	62,5
R5	3	2	3	3	3	2	3	2	5	2	65
R6	4	2	4	2	4	3	4	1	5	2	77,5
R7	4	1	3	3	3	1	3	2	4	3	67,5
R8	4	1	4	2	4	2	3	3	4	1	75
R9	3	1	5	2	4	1	4	3	3	1	77,5
R10	3	2	5	3	4	2	4	2	4	3	70
										Rata-rata SUS	**70,5**

Meskipun demikian, hasil pengamatan interaksi pengguna menunjukan bahwa masih terdapat beberapa kendala ketika responden menyelesaikan tugas, khususnya dalam mengenali fungsi ikon dan menemukan fitur yang dibutuhkan. Hasil metode SUS dilengkapi dengan pengamatan interaksi dan analisis *Cognitive Walkthrough* untuk memperoleh gambaran yang lebih menyeluruh mengenai pengalaman penggunaan Paint 3D pada pengguna pemula.

Melalui pengamatan interaksi dan *Cognitive Walkthrough*, ditemukan permasalahan utama:

1. Responden kesulitan memilih alat gambar.
2. Responden kesulitan membuat bentuk dan mengatur ukuran dan posisi.
3. Responden kesulitan menemukan fitur yang sesuai.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi *usability* penggunaan penyunting gambar (Paint 3D) pada pengguna pemula, diperoleh skor SUS sebesar 70,5. Skor tersebut menunjukkan bahwa tingkat *usability* penggunaan aplikasi berada pada kategori baik atau *Good*, bergantung pada pedoman interpretasi SUS yang digunakan. Hasil ini menunjukkan bahwa secara umum aplikasi penyunting gambar (Paint 3D) dapat digunakan oleh pengguna pemula, meskipun masih terdapat beberapa kendala dalam proses penggunaannya.

Sedangkan hasil pengamatan interaksi pengguna dan evaluasi *Cognitive Walkthrough*, ditemukan beberapa kesulitan yang dialami responden selama menggunakan aplikasi. Kesulitan tersebut meliputi memilih alat gambar yang sesuai, membuat bentuk objek, mengatur ukuran objek, serta menemukan fitur yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas. Temuan ini menunjukkan bahwa pengguna pemula masih membutuhkan waktu untuk mengenali fungsi setiap alat dan memahami langkah-langkah penggunaan fitur yang tersedia pada aplikasi.

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi dalam pemanfaatan aplikasi penyunting gambar (Paint 3D) sebagai media pembelajaran digital, khususnya bagi pengguna yang belum terbiasa menggunakan aplikasi pengolahan gambar. Pendampingan awal, pengenalan fungsi alat gambar, dan latihan menggunakan fitur secara bertahap dapat dipertimbangkan untuk membantu pengguna pemula mengoperasikan aplikasi dengan lebih mudah.

Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian evaluasi *usability* aplikasi penyunting gambar (Paint 3D) pada pengguna pemula, terdapat beberapa rekomendasi yang dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan kemudahan penggunaan aplikasi.

1. Pengenalan fungsi alat gambar. Pengguna pemula perlu mendapatkan pengenalan mengenai fungsi dan penggunaan setiap alat gambar agar lebih mudah memilih alat yang sesuai dengan tugas yang dikerjakan.
2. Latihan membuat dan mengatur bentuk objek. Latihan secara bertahap perlu diberikan untuk membantu pengguna memahami cara membuat bentuk, mengatur ukuran, serta menyesuaikan posisi objek sesuai kebutuhan.
3. Pengenalan letak dan fungsi fitur. Panduan sederhana mengenai letak menu dan fitur aplikasi dapat membantu pengguna menemukan fungsi yang dibutuhkan tanpa mengalami kesulitan yang berarti.
4. Pendampingan bagi pengguna pemula. Bagi anak usia sekolah dasar, pendampingan dari guru atau orang tua dapat dilakukan pada tahap awal penggunaan, terutama ketika memilih alat gambar dan membuat objek.
5. Penelitian lanjutan. Penelitian berikutnya dapat melibatkan jumlah responden yang lebih banyak serta menggunakan variasi tugas pengujian untuk memperoleh gambaran *usability* yang lebih menyeluruh.

Secara keseluruhan, rekomendasi ini diharapkan dapat membantu pengguna pemula memahami fitur-fitur dengan lebih baik. Selain itu, hasil penelitian dapat menjadi bahan pertimbangan dalam pemanfaatan Paint 3D sebagai media pembelajaran digital yang mendukung kreativitas dan keterampilan teknologi, khususnya bagi anak usia sekolah dasar.

Pustaka Acuan

H. H. Lukmana and M. Al-Husaini, "Perancangan UI/UX Aplikasi Mobile untuk Pencegah Stunting pada Anak di Indonesia Menggunakan Metode Design Thinking," *METHOMIKA Jurnal Manajemen Informatika dan Komputerisasi Akuntansi*, vol. 8, no. 2, pp. 187–198, Oct. 2024, doi: https://doi.org/10.46880/jmika.Vol8No2.pp187-198

I. Purnahasanah, Garno, B. Nurina Sari, "Implementasi Design Thinking Dalam Meningkatkan User Experience Pada Website Bemitory Milik Bem Fasilkom Unsika," *INNOVATIVE: Journal Of Social Science Research*, Vol. 5, pp. 10822–10840, 2025. doi: https://doi.org/10.31004/innovative.v5i4.20492

John W. Creswell and J. David Creswell, "Research Design Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches," 2014.

Kamandika, K.E, Gde Sastrawangsa, M.Azmar Maricar,"Usability Testing Website Dinas Perhubungan Provinsi Bali Menggunakan System Usability Scale", *Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer*, Vol. 1, No. 1, Tahun 2023

M. A Maricar and D. Pramana, "Usability Testing Pada Sistem Peramalan Rentang Waktu Kerja Alumni ITB STIKOM Bali", *Jurnal Eksplora Informatika*, Vol. 9, No. 2, pp 124-129, Maret 2020. doi: https://doi.org/10.30864/eksplora.v9i2.326

Naila, T. C., Wahyuni, E. D., & Rahmayanti, V. (2024). Evaluation of usability and improvement recommendations for the SIP Bro website using the SUS and Think Aloud methods. POSITIF: Jurnal Sistem dan Teknologi Informasi, 9(2). doi: https://doi.org/10.31961/positif.v9i2.1917

Rahmawati, B. D., Wibowo, A. W. A., & Fitrianingrum, S. N. (2024). System usability scale (SUS) as an analysis method for official website. Telematika: Jurnal Informatika dan Teknologi Informasi, 21(2), 173–180. doi: https://doi.org/10.31315/telematika.v21i2.12918

Sukmasetya, Pristi. Agus Setiawan. Endang Ratna Arumi, "Penggunaan Usability Testing Sebagai Alat Evaluasi Website KRS Online Pada Perguruan Tinggi", *Jurnal Sains dan Teknologi*, Vol 9, No. 1 Tahu 2020. doi: https://doi.org/10.23887/jst-undiksha.v9i1.24691

Tasril, V. Muhammad Iqbal. Adinda Silvana Dewi. Endicha Eklis Syahputra. Anwar Suhut, "Usability Testing Kualitas Desain UI Pemahaman Literasi Digital Anak-Anak", *Bulletin Of Computer Science Research*, Vol.3, No. 6, hal. 427-434, Oktober 2023. doi :https://doi.org/10.47065/bulletincsr.v3i6.286

Tasril, V. Muhammad Zen. Eka Surya Fitriani. Agil Dwi Putra "User Experince Rancangan Game-Based Learning Untuk Vocabulary Bahasa Inggris", *Proceeding Economic, Social Sience, Computer, Agriculture, Fisheries*, pp 976-974, Tahun 2023