

PENGUKURAN KEPUASAN PENGGUNA APLIKASI UJIAN BERBASIS WEB DI UNIVERSITAS NUSA PUTRA MENGGUNAKAN METODE SYSTEM USABILITY SCALE

Eka Lisnawati¹⁾, Syahid Abdullah²⁾

¹⁾Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusa Putra
Jln. Raya Cibatu, Cisaat No. 21, Sukabumi, Jawa Barat 43155

²⁾Program Studi Informatika Universitas Siber Asia
Kampus Menara, Jl. RM. Harsono, Ragunan, Jakarta Selatan, DKI Jakarta 12550

e-mail: eka.lisnawati_ti18@nusaputra.ac.id¹⁾, syahidabdullah@lecturer.unsia.ac.id²⁾

ABSTRAK

Aplikasi Sumo merupakan aplikasi ujian online berbasis web untuk mahasiswa Universitas Nusa Putra, yang digunakan untuk pelaksanaan UTS dan UAS. Pemakaian aplikasi SUMO diharapkan agar proses ujian perkuliahan dapat dilaksanakan dengan lancar dan baik. Pengujian usability dapat dilakukan untuk mengukur sebuah tingkat kepuasan untuk pengguna dalam penggunaan aplikasi tersebut (SUMO). Usability adalah sebuah analisis kualitatif untuk menentukan kualitas aplikasi dari suatu sistem informasi berdasarkan kemudahan dari user/pengguna yaitu mahasiswa dalam menggunakan sebuah sistem informasi. Tujuannya agar dari penelitian ini adalah melakukan pengujian usability pada aplikasi SUMO dengan pemakaian metode system usability scale. Dari penelitian yang dilakukan ini, maka diperoleh nilai rata-rata sebesar 55. Artinya, sebagian pengguna aplikasi SUMO dapat mudah menggunakan aplikasi tersebut. Namun demikian, ada beberapa pengguna yang mengalami kesulitan. Oleh karena itu diharapkan dilakukan pembaruan sehingga dapat menunjang kegiatan perkuliahan di universitas Nusa Putra.

Kata Kunci : aplikasi ujian berbasis web, System Usability Scale, Usability Testing

ABSTRACT

The Sumo application is a web-based online exam application for Nusa Putra University students, which is used for the implementation of UTS and UAS. The use of the SUMO application is expected so that the exam process can be carried out properly and smoothly. Usability testing is carried out to measure the level of user satisfaction in running the SUMO application. Usability is a qualitative analysis in determining the quality of an information system based on the ease of users in using the information system. The purpose of this study is to test usability on the SUMO application using the system usability scale method. From the research conducted, the average score is 55. This means that some users of the SUMO application can easily use the application. However, there are some users who are having trouble. Therefore, it is hoped that it will be carried out so that it can support learning activities.

Keywords : System Usability Scale, Usability Testing, web-based online exam application

I. PENDAHULUAN

Ilmu teknologi dan pengetahuan saat ini maju dengan pesat. Perkembangan tersebut bukan hanya terhitung mulai dari hitungan hari, bulan, dan tahun akan tetapi berkembangnya dalam hitungan jam, bahkan dalam hitungan menit dan detik. Pemakaian teknologi dan pemanfaatan sistem informasi di lembaga pendidikan merupakan suatu bentuk pengaruh dari teknologi dan informasi di dalam dunia pendidikan, oleh karena itu lembaga pendidikan dituntut untuk bisa memfasilitasi dan mengaplikasikan teknologi pada sistem pendidikannya dan memberikan pengetahuan dan pengalaman kepada mahasiswanya, karena hal ini sangat dibutuhkan untuk meningkatkan sistem pendidikan dan metode pembelajaran.

Aplikasi ujian berbentuk *website* merupakan salah satu contoh penggunaan teknologi informasi yang saat ini banyak digunakan di dalam dunia pendidikan. Universitas Nusa Putra menggunakan aplikasi ujian berbentuk website dalam pelaksanaan ujian seperti UTS maupun UAS bagi mahasiswanya, yaitu website ujian SUMO dengan aplikasi yang diharapkan dalam pelaksanaan proses ujian dapat dilakukan dengan efektif dan efisien pada saat masih dalam masa pandemik seperti saat ini. SUMO adalah website Universitas Nusa Putra Sukabumi yang ditujukan sebagai sarana ujian via daring bagi mahasiswa, dikarenakan saat ini masih dalam masa pandemik sehingga *website* SUMO sangat dibutuhkan untuk menunjang proses pembelajaran. Untuk mencapai agar aplikasi menjadi handal, dibutuhkan *usability* aplikasi yang mumpuni atau berguna bagi *user* dan agar dapat mewujudkan tujuan – tujuan awal dari pada saat pembuatan aplikasi.

Menurut Nielsen (2012), *Usability* yaitu tingkat pengukuran pada sebuah sistem sejauh mana sistem tersebut dapat digunakan oleh pengguna untuk mencapai tujuannya dan seberapa mudah dalam menggunakannya antarmuka sistem tersebut yang dapat menghasilkan nilai kepuasan pengguna dalam menggunakan sebuah aplikasi. Pengguna diharapkan akan merasakan dan mendapatkan pengalaman terbaik ketika pada saat menggunakan sistem yang memiliki *usability* yang tinggi. *System Usability Scale* (SUS) adalah metode dalam pengujian *usability* suatu aplikasi menggunakan sepuluh skala yang memberikan pandangan pengguna secara global dari sisi kegunaannya (Salamah, 2019). Evaluasi *usability* bertujuan untuk menentukan apakah aplikasi yang dibangun sesuai kebutuhan dan dapat mengatasi serta menjadi solusi dari permasalahan diatas.

II. METODE PENELITIAN

Dalam melakukan evaluasi berdasarkan pandangan pengguna serta memperoleh hasil maksimal, maka metodologi penelitian yang akan digunakan dalam melakukan evaluasi *usability* pada aplikasi web SUMO Universitas Nusaputra adalah sebagai berikut :

1. Metode Penyajian

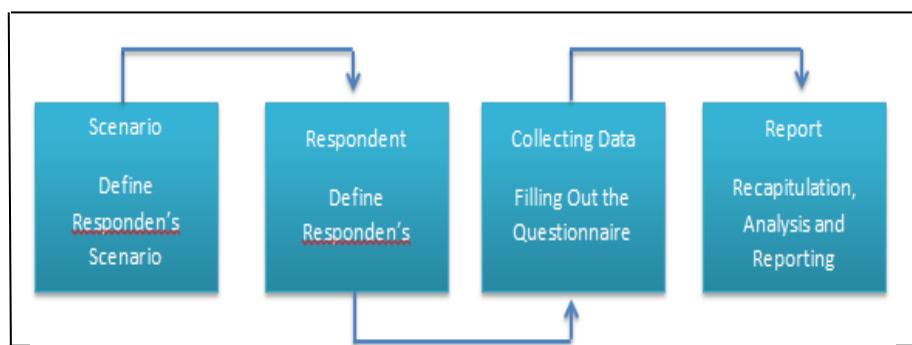
Pengujian *usability* digunakan untuk menggali dan membantu permasalahan *usability* pada suatu program aplikasi. Deskriptif merupakan metode yang dipakai dalam penyajian evaluasi pandangan pengguna terhadap aplikasi web SUMO dengan melalui pendekatan *system usability scale*.

2. Metode Pengumpulan Data

Didapatkan 40 orang responden dari penelitian ini. Berdasarkan 3 tingkatan keahlian dalam penggunaan komputer, maka responden yang akan dipilih. Responden yang pertama adalah responden yang aktif dalam menggunakan internet dan mampu mengoperasikan komputer. Kedua, responden yang aktivitas dalam pemakaian internet dan komputer bisa dikategorikan biasa. Ketiga, responden yang pemakaian internet dan komputer kurang. Peneliti melakukan sebuah pengamatan dan ikut melakukan apa yang dikerjakan oleh responden. Teknik kuesioner oleh peneliti untuk mengumpulkan data - data dengan memberikan atau menyebarkan pertanyaan – pertanyaan kepada responden dengan tujuan mendapatkan jawaban dari pertanyaan tersebut.

3. Metode Evaluasi

Pada hasil dari penelitian ini akan memaparkan tentang pandangan mahasiswa sebagai pengguna terhadap web SUMO berdasarkan pengalamannya dari aplikasi web ini. Untuk melakukan evaluasi tersebut maka dari sistem ini akan melakukan pendekatan SUS, tahapannya dimulai dari penentuan skenario penggunaan dari web SUMO Universitas Sukabumi, menentukan jumlah dari responden, pengumpulan data, dan yang terakhir melakukan penganalisaan data yang telah terkumpul.



Gambar 1. Tahapan Dari Penelitian Evaluasi Kebergunaan SUS (Ependi, Putra, et al., 2019).

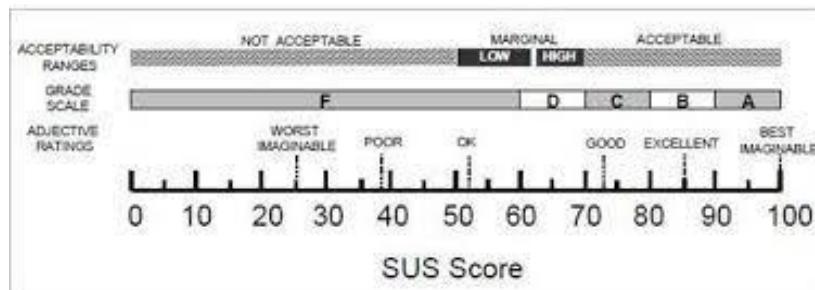
Salah satu metode pengujian *usability* yang paling popular adalah *system usability scale*. Metode ini merupakan metode *usability* yang handal, murah, serta efektif (Saputra, 2019). Pada Tabel ini memperlihatkan instrument pertanyaan pada *system usability scale*.

Tabel. 1 Instrumen Pengujian *System Usability Scale* (Ependi, Kurniawan, et al., 2019).

| No | Pertanyaan | Skala |
|----|---|-------|
| 1 | Aku merasa aplikasi Sumo ini tidak harus dibuat serumit ini | 1-5 |
| 2 | Aku pikir aplikasi Sumo ini mudah digunakan | 1-5 |
| 3 | Aku pikir bahwa aku akan lebih sering memakai aplikasi Sumo | 1-5 |
| 4 | Aku membutuhkan bantuan dari orang | 1-5 |
| 5 | Aku menemukan fitur pada aplikasi Sumo ini terintegrasi dengan baik | 1-5 |

| | | |
|----|--|-----|
| 6 | Aku pikir ada ketidaksesuaian dalam aplikasi Sumo ini | 1-5 |
| 7 | Aku merasa kebanyakan orang mudah untuk mempelajari aplikasi | 1-5 |
| 8 | Aku menemukan, aplikasi Sumo sangat rumit untuk digunakan | 1-5 |
| 9 | Aku percaya diri untuk menggunakan aplikasi Sumo ini | 1-5 |
| 10 | Aku perlu belajar sebelum menggunakan aplikasi Sumo ini | 1-5 |

Instrument evaluasi yang digunakan untuk melakukan evaluasi terhadap web SUMO diperlihatkan pada Tabel. Jawaban Skala di setiap instrumen pertanyaan memiliki skala dari 1 hingga dengan 5. Nilai 1 bermakna bahwa aku tidak setuju, nilai 2 bermakna aku sangat tidak setuju, nilai 3 bermakna aku agak setuju, nilai 4 bermakna aku setuju, dan nilai 5 bermakna aku sangat setuju (Sabandar & Santoso,, 2018). Perhitungan nilai hasil evaluasi menggunakan metode SUS, memiliki prosedur tersendiri dengan ketentuan bisa dilihat pada Gambar 2.



gambar 2. Merupakan Penentuan Dari Hasil Penilaian (Epindi et al., 2017).

Berdasarkan penilaian dari *score* pada SUS maka terdapat 3 penilaian, yaitu :

1. *Acceptability Ranges* adalah sebuah penilaian dengan *range* sebagai berikut :

Not Acceptable 0-50

Marginal 50-70

Acceptable 70-100

2. *Grade Scale* adalah sebuah penilaian dengan *range* sebagai berikut :

A = 80.3 – 100

B = 68 – 80.3

C = 68

D = 51 – 68

E = 0 – 51

3. *Adjective Ratings* adalah sebuah penilaian dengan *range* sebagai berikut :

Best Imaginable = 85-100

Excellent = 74-85

Good = 53-74

Ok = 39-53

Poor = 25-39

Worst Imaginable = 0-25

Setelah diperoleh nilai evaluasi dari setiap instrumen menggunakan perhitungan *system usability scale*, selanjutnya dalam memberikan keputusan terhadap web Ujian SUMO memiliki nilai kebergunaan atau tidak.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan metodologi penelitian tersebut, maka hasil dari penelitian pengujian *usability* menggunakan metode SUS pada web SUMO Universitas Nusaputra dapat dijelaskan sebagai berikut.

1. Responden

Bagian terpenting adalah Responden melakukan evaluasi *usability* pada aplikasi ujian berbasis web yaitu, aplikasi *website* SUMO.

2. Nilai Evaluasi

Nilai evaluasi *usability* merupakan nilai dari hasil evaluasi pada setiap instrument yang diberikan oleh responden. Dalam metode *system usability scale* maka terdapat sepuluh instrument pertanyaan mengenai pengalaman pemakaian aplikasi Sumo yang digunakan untuk melakukan evaluasi. Tabel berikut merupakan hasil dari rekapitulasi pengujian *usability* pada web SUMO Universitas Nusa Putra dengan metode SUS.

Tabel.2 Berisi Jawaban Responden Dari Hasil Rekapitulasi

| No | Skala Jawaban Responden | | | | | Responden |
|-----|-------------------------|----|----|----|---|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| P1 | 4 | 6 | 16 | 16 | 8 | 40 |
| P2 | 0 | 0 | 17 | 26 | 7 | 40 |
| P3 | 0 | 0 | 17 | 25 | 8 | 40 |
| P4 | 0 | 11 | 19 | 17 | 3 | 40 |
| P5 | 0 | 3 | 18 | 25 | 4 | 40 |
| P6 | 0 | 19 | 13 | 15 | 3 | 40 |
| P7 | 2 | 0 | 18 | 26 | 4 | 40 |
| P8 | 0 | 16 | 16 | 14 | 4 | 40 |
| P9 | 0 | 5 | 13 | 25 | 7 | 40 |
| P10 | 1 | 12 | 11 | 18 | 8 | 40 |

Dengan menggunakan kaidah dalam perhitungan SUS maka hasil nilai rekapitulasi jawaban responden ditampilkan pada tabel.

Tabel 3. Berisi Jawaban Responden Dari Hasil Rekapitulasi Menggunakan SUS.

| Responden | Pertanyaan | | | | | | | | | | Score SUS |
|-----------|------------|---|---|---|---|---|---|---|---|----|-----------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | |
| R1 | 1 | 1 | 3 | 4 | 3 | 4 | 3 | 4 | 4 | 4 | 78 |
| R2 | 1 | 1 | 4 | 3 | 3 | 2 | 4 | 3 | 4 | 3 | 70 |
| R3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 55 |
| R4 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 53 |
| R5 | 3 | 0 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 58 |
| R6 | 1 | 4 | 0 | 2 | 1 | 3 | 1 | 1 | 0 | 4 | 43 |
| R7 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 65 |
| R8 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 68 |
| R9 | 2 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 55 |
| R10 | 4 | 2 | 2 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 2 | 0 | 48 |
| R11 | 2 | 1 | 4 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 63 |
| R12 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 58 |
| R13 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 53 |
| R14 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 63 |
| R15 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 50 |
| R16 | 2 | 2 | 3 | 0 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 1 | 50 |
| R17 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 60 |
| R18 | 0 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 53 |
| R19 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 55 |
| R20 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 60 |
| R21 | 4 | 0 | 4 | 1 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 53 |
| R22 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 45 |
| R23 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 0 | 48 |
| R24 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 50 |
| R25 | 3 | 0 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 53 |
| R26 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 2 | 2 | 1 | 53 |
| R27 | 2 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 0 | 3 | 3 | 2 | 53 |
| R28 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 50 |
| R29 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 50 |
| R30 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 4 | 0 | 50 |
| R31 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 65 |
| R32 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 2 | 0 | 43 |
| R33 | 0 | 1 | 3 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 4 | 4 | 58 |
| R34 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 3 | 2 | 1 | 50 |
| R35 | 1 | 1 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 1 | 50 |

| | | | | | | | | | | | |
|-----------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|------|
| R36 | 2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 2 | 2 | 2 | 50 |
| R37 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 3 | 1 | 50 |
| R38 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 65 |
| R39 | 2 | 1 | 1 | 2 | 3 | 1 | 3 | 2 | 3 | 2 | 50 |
| R40 | 1 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 1 | 3 | 1 | 53 |
| Jumlah | | | | | | | | | | | 2197 |
| Rata - Rata SUS Score | | | | | | | | | | | 55 |

3. Data System Usability Scale (SUS)

Untuk mendapatkan hasil dari uji *usability* diatas, dilakukan tahap demi tahap sesuai dengan pedoman perhitungan *System Usability Scale* (SUS). Hasil penjumlahan data yang telah dikonversi adalah 1053. Hasil tersebut dikalikan dengan 2.5, sehingga didapatkan hasil 2197 langkah berikutnya adalah membagi 2197 dengan jumlah responden yaitu 40, sehingga didapatkan hasil 55.

Metode SUS memberikan ketentuan dengan tiga penilaian yaitu *Acceptability*, *grade scale* dan *adjective rating*. Metode SUS digunakan untuk melihat sejauh mana pengguna mampu menggunakan website SUMO Universitas Nusa Putra untuk menunjang kegiatan pembelajaran. Penilaian dilakukan berdasarkan tiga kategori dari *Acceptability* yaitu *Not Acceptable*, *Marginal* dan *Acceptable*. Sedangkan dari sisi tingkat *Grade A*, *B*, *C*, *D* dan *E* dan dari sisi *Adjective Rating* terdiri dari *Worst Imaginable*, *Poor*, *Ok*, *Good*, *Excellent* dan *Best Imaginable*.

Berdasarkan hasil perhitungan 40 responden didapat nilai rata-rata yaitu 55.

| | |
|--|-----------------|
| Hasil Penilaian dari Score SUS, nilai 55 | |
| : | |
| <i>Acceptability Ranges</i> | <i>Marginal</i> |
| <i>Grade Scale</i> | <i>D</i> |
| <i>Adjective Ratings</i> | <i>Good</i> |

Keterangan :

1. *Acceptability Ranges* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk pada kategori *Marginal*.
2. *Grade Scale* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk pada kategori *D*.
3. *Adjective Ratings* dengan mengacu pada nilai rata-rata diatas maka termasuk pada kategori *Good*.

Dari hasil diatas tersebut maka dapat dinyatakan bahwa *website* pelaksanaan ujian via daring dapat mudah digunakan dan ada beberapa yang mengalami kesulitan yang dihadapi oleh pengguna sehingga diharapkan agar dapat melakukan pembaruan sehingga dapat dengan mudah digunakan oleh para pengguna untuk menunjang kegiatan perkuliahan.

IV. KESIMPULAN

Dari penelitian yang telah dilakukan didapat bahwa tingkat kepuasan pengguna terhadap sistem informasi SUMO setelah diukur menggunakan *System Usability Scale* (SUS) dapat diambil kesimpulan bahwa hasil yang diberikan oleh 40 orang responden memperoleh skor sebesar 55.

Dengan *acceptability ranges* “Marginal”. Dengan *grade scale* termasuk kedalam kelas “D”. dan pada model *adjective ratings* “good”. Hasil ini menunjukan bahwa *website* SUMO dapat diterima oleh penggunanya dan berada pada standar nilai rata-rata *usability* yang telah ditetapkan.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. Sidik, “Penggunaan System Usability Scale (SUS) Sebagai Evaluasi Website Berita Mobile, *Technol. J. Ilm.*, vol. 9, no. 2, 2018.
- [2] D. I. Sensuse dan S. H. Prayoga, “Analisis Usability Pada Aplikasi Berbasis Web Dengan Mengadopsi Model Kepuasan Pengguna (User Satisfaction),” *J. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, 2012, doi: 10.21609.
- [3] Kharis, P. I. Santosa, dan W. W. Winarno, *Evaluasi Usability Pada Sistem Informasi Pasar Kerja Menggunakan System Usability Scale (SUS)*, Pros. Semin. Nas. Sains Dan Teknol. 10 2019, hal. 240–245, 2019.
- [4] M. I. Farouqi, I. Aknuranda, and A. D. Herlambang, “Evaluasi Usability pada Aplikasi Go-Jek Dengan Menggunakan Metode Pengujian Usability,” *J. Pengemb. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 2, no. 10, pp. 3150–3156, 2018.
- [5] H. Alathas, “Bagaimana Mengukur Kebergunaan Produk dengan System Usability Scale (SUS) Score,” 2018. [Online].
- [6] Rasmila, Evaluasi Website Dengan Menggunakan System Usability Scale (SUS) Pada Perguruan Tinggi Swasta Di Palembang, *JUSIFO J. Sist. Inf.*, vol. 02, no. Vol 2 No 1, 2018
- [7] Prabowo. Mei, “Usability Testing pada Sistem Informasi Akademik IAIN Salatiga Menggunakan Metode *System Usability Scale*”, *JISKA*, Vol. 6, No. 1, 2021.