

## PENGUKURAN NIAT PENGGUNAAN VIRTUAL REALITY SEBAGAI ALAT SIMULASI PELATIHAN

Riski Arifin<sup>\*1</sup>, Adithya Sudiarno<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

<sup>2</sup>Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya

Email: <sup>1</sup>riskiarifin@unsyiah.ac.id, <sup>2</sup>adithya.sudiarno@gmail.com

<sup>\*</sup>Penulis Korespondensi

(Naskah masuk: 02 Agustus 2022, diterima untuk diterbitkan: 25 Juli 2023)

### Abstrak

*Virtual Reality* merupakan teknologi yang menggambarkan lingkungan secara virtual, penggunaan *virtual reality* terus menunjukkan tren peningkatan penggunaan secara masif. Penggunaan *virtual reality* digunakan untuk bermain game atau menjadi alat simulasi suatu pelatihan. Keuntungan menggunakan *virtual reality* sebagai alat simulasi memberikan peningkatan pemahaman seseorang dibandingkan dengan pelatihan yang bersifat konvensional. Selanjutnya diperlukan pengukuran untuk terus meningkatkan penggunaan teknologi *virtual reality* dari variabel-variabel yang mempengaruhi penggunaan *virtual reality* dengan menggunakan *technology acceptance model* yang mengukur niat penggunaan sebuah teknologi. Partisipan dalam penelitian ini berjumlah 60 orang untuk mengukur variabel yang berpengaruh dalam penggunaan *virtual reality*. *Partial least square* digunakan pada penelitian ini sebagai alat pengujian variabel. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa variabel persepsi kemudahan penggunaan, persepsi kenikmatan dan persepsi kegunaan berpengaruh kepada variabel niat seseorang untuk menggunakan *virtual reality*. Model yang dibangun menunjukkan bahwa ketiga variabel tersebut berpengaruh sebesar 50% untuk niat dalam menggunakan *virtual reality* dan masih terdapat variabel yang belum diketahui untuk niat dalam menggunakan *virtual reality*.

**Kata kunci:** *Technology Acceptance Model, Partial least Square, Virtual Reality, Persepsi Kemudahan, Persepsi Kegunaan, Persepsi kenikmatan.*

## MEASURING THE INTENTION OF USE OF A VIRTUAL REALITY TECHNOLOGY AS A SIMULATION TOOL FOR A TRAINING

### Abstract

*Virtual Reality* is a technology that describes a virtual environment, the virtual reality continues to show a massive increase of usage over the years ranging from a gaming application to a simulation tool for education and training, which proven to provide better understanding of the learning subject compared to the conventional training. However, given to the current state of the virtual technology, an applicative measurement is needed to increase the use of virtual reality technology from each variable mentioned in this study, therefore this paper use *Technology acceptance model* to measure the intention of user to use the virtual technology. This study uses the variable data gained from 60 people to evaluate their intention on the use of virtual technology with *partial least square* is used in this study as a variable testing tool. The results of this study indicate that the variables of perceived ease of use, perceived enjoyment and perceived usefulness affect a person's intention to use virtual reality. The built model shows that the three variables have an effect of 50% for the intention to use virtual reality while therefore there are still unknown variables for the intention to use virtual reality.

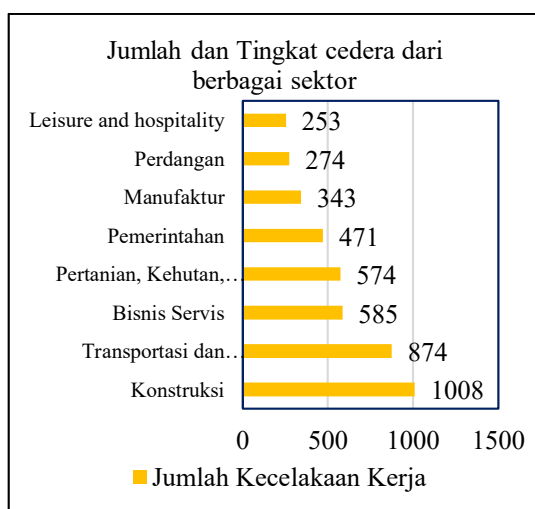
**Keywords:** *Technology Acceptance Model, Partial least Square, Virtual Reality, Perceived Ease of Use, Perceived Usefulness, Perceived Enjoyment.*

### 1. PENDAHULUAN

Kecelakaan kerja merupakan hal yang sering terjadi di berbagai pekerjaan. Kecelakaan yang terjadi disebabkan oleh tidak amannya kondisi lingkungan kerja (*unsafe condition*) atau tindakan yang tidak

aman (*unsafe action*). Kecelakaan kerja yang disebabkan oleh tindakan yang tidak aman memiliki persentase sebesar 88% kemungkinan, kemudian kondisi lingkungan yang tidak aman menyebabkan kecelakaan kerja sebesar 10% dan 2% untuk kegiatan yang tidak terduga (Heinrich, 1980). Data dari

(International Labor Organization, 2013) menyebutkan 160 juta terjadinya cedera karena adanya bahaya di tempat kerja dan lebih dari 250 juta kecelakaan terjadi ditempat kerja. Data dari *United State Bureau of Labor Statistic* angka kematian yang disebabkan oleh kecelakaan kerja yang paling tinggi terjadi pada sektor konstruksi (Statistics, 2018). Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan jumlah kecelakaan yang terjadi dari berbagai sektor, sehingga setiap sektor harus memberikan tindakan preventif untuk meminimalisir terjadinya kecelakaan kerja. Perusahaan perlu menyiapkan suatu program pelatihan karyawan untuk menghindari tindakan kerja yang tidak aman. Program pelatihan yang bersifat konvensional akan mengeluarkan banyak biaya dan karyawan juga tidak merasakan dengan kondisi lapangan. Salah satu kunci untuk menyukkseskan kegiatan pelatihan tersebut adalah dengan menggunakan simulator. Pembelajaran dengan menggunakan teknologi simulasi memberikan efek lebih positif terkait pemahaman dibandingkan pembelajaran konvensional (Smetana and Bell, 2012). Salah satu cara simulasi dengan menggunakan *virtual reality*.



Gambar 1. Tingkat Cedera dari Berbagai Sektor

*Virtual reality* merupakan sebuah media yang menyediakan skenario untuk melakukan pengukuran kemampuan kognitif yang dirancang untuk mensimulasikan kejadian nyata (Schultheis and Rizzo, 2001). *Virtual Reality* merupakan bentuk dari *human-computer interaction* yang mempermudah pengguna untuk merasakan interaksi dan pengalaman berada pada lingkungan yang bersifat *virtual* (Muhammad, 2019). Penelitian terdahulu terkait penggunaan *virtual reality* dalam memberikan pelatihan menunjukkan bahwa terjadi peningkatan pemahaman pembelajaran dibandingkan dengan pembelajaran konvensional hal tersebut karena *virtual reality* memberikan simulasi secara nyata yang mendorong motivasi pengguna untuk terus melakukan pembelajaran (Fairén et al., 2017)(Smetana and Bell, 2012; Merchant et al.,

2014). Penggunaan *virtual reality* yang sudah masif diperlukan diketahui variabel yang berpengaruh dalam penerimaan teknologi dengan menggunakan *technology acceptance model*.

*Technology acceptance model* suatu model untuk memprediksi penerimaan suatu teknologi dapat dilakukan dengan (Davis D Fred, 1989). Model ini merupakan adopsi dari *Theory of Reasoned Action* yang bertujuan untuk melihat dampak dari variabel eksternal seperti persepsi, sikap dan niat dalam menggunakan suatu teknologi (Venkatesh et al., 2003). Penelitian terdahulu dalam mengukur penggunaan pembelajaran pada mahasiswa selama pandemic covid-19 dengan menggunakan 4 variabel eksternal yaitu *intrinsic motivation*, *amotivation*, *motivation*, *technology enhanced learning self-efficacy* dengan menggunakan 303 mahasiswa untuk berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil yang didapat bahwa model tersebut menghasilkan niatan penggunaan teknologi sebesar 71% hal tersebut karena pandangan mahasiswa terhadap teknologi berubah ketika pandemic sehingga mahasiswa berpartisipasi dalam mengembangkan dan mengimplementasikan sumber belajar yang dibutuhkan dari sebelumnya untuk meningkatkan motivasi belajar (Rosli and Saleh, 2022).

Penelitian lain tentang keefektifan dalam belajar dengan melihat *reflective thinking* dengan moderasi *task technology fit* dalam penggunaan *virtual reality* dengan menggunakan 135 mahasiswa sebagai responden. Hasil yang menunjukkan bahwa *reflective thinking* dapat meningkatkan *perceived learning effectiveness* akan tetapi moderasi *tast-technology fit* tidak memiliki pengaruh dikarenakan belum adanya peserta yang memiliki pengalaman dalam menggunakan *virtual reality* (Zhang et al., 2017). Penelitian diatas menunjukkan adanya penambahan variabel eksternal untuk melihat pengaruh suatu teknologi baru.

Salah satu variabel eksternal yaitu *perceived enjoyment* atau persepsi kenikmatan adalah aktivitas penggunaan sistem tertentu yang dianggap menyenangkan dengan sendirinya selain dari efek kinerja yang dihasilkan dari penggunaan sistem teknologi informasi (Venkatesh, 2000). Salah satu penelitian melihat pengaruh persepsi kenikmatan terhadap persepsi kemudahan dengan persepsi kegunaan pada penggunaan E-Learning untuk siswa dengan menggunakan 435 siswa yang ikut berpartisipasi dalam penelitian ini. Hasil dari penelitiannya menunjukkan bahwa persepsi kenikmatan memberikan pengaruh terhadap persepsi kemudahan dan persepsi kegunaan (Salloum et al., 2019). Penelitian ini memiliki tujuan untuk melihat variabel yang berpengaruh dalam penggunaan *virtual reality* dengan melakukan simulasi konstruksi sebagai media pelatihan Keselamatan Kerja agar meminimalisir terjadinya tindakan yang tidak aman atau *unsafe action* ketika terjun langsung ke lapangan. Variabel yang digunakan dalam penelitian

ini menggunakan *technology acceptance model* dengan menambahkan variabel eksternal yaitu *perceived enjoyment*.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode kuantitatif digunakan pada penelitian ini. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan penentuan variabel yang digunakan dan melakukan penentuan jumlah kuesioner dan dilanjutkan dengan proses pengolahan data kuesioner yang sudah didapatkan. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini mengukur tingkat penerimaan *virtual reality* untuk menjadi teknologi simulasi pembelajaran dalam proses pemilihan variabel yang digunakan terpilih 3 variabel eksternal yaitu *perceived enjoyment*, *perceived ease to use*, *perceived usefulness* yang akan diukur terhadap variabel *intention to use* sesuai dengan model dari *technology Acceptance Model*. Model penelitian yang dibangun ditunjukkan pada Gambar 2. Adapun pengertian dari semua variabel sebagai berikut:

- *Perceived Enjoyment* merupakan motivasi intrinsik yang mendorong kinerja suatu kegiatan yang tidak terkait dengan alasan apapun selain dari proses melakukan aktivitas itu sendiri (Davis, Bagozzi and Warshaw, 1992).
- *Perceived Ease of Use* menunjukkan seberapa besar orang percaya dalam menggunakan sistem atau teknologi tersebut dengan sederhana dan tidak memerlukan banyak usaha dari penggunaan untuk dapat digunakan (Davis D Fred, 1989).
- *Perceived Usefulness* kegunaan yang akan dirasakan oleh calon pengguna akan suatu teknologi yang memberikan penemuan kemanfaatan yang akan dirasakan sebagai sebuah faktor penentu utama perilaku penggunaan dan niat menggunakan teknologi tersebut (Davis D Fred, 1989).
- *Behaviour Intention to Use* sebagai Keinginan seseorang untuk melakukan tindakan tertentu, seseorang melakukan tindakan ketika dia ingin atau berniat untuk melakukannya (Davis D Fred, 1989).

Kuesioner terdiri dari 14 item pertanyaan dari 4 variabel yang dibangun dan melakukan pengisian dengan menggunakan skala likert yang terdiri dari lima pilihan jawaban dimana angka (1) masuk dalam kategori sangat tidak setuju dan angka (5) masuk dalam kategori sangat setuju terhadap jawaban kuesioner (Singarimbun and Effendi, 2002). Adapun pertanyaan yang dibangun adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Pertanyaan Kuesioner

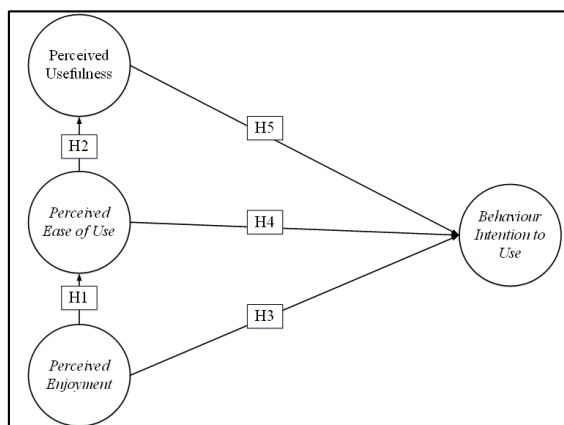
| Variabel                         | Kode | Pertanyaan   | Sumber                          |
|----------------------------------|------|--|---------------------------------|
| <i>Perceived Usefulness</i>      | PU1  | Saya percaya dengan menggunakan virtual reality akan membantu saya menjadi lebih produktif                     | (Davis D Fred, 1989;            |
|                                  | PU2  | Saya percaya menggunakan Virtual Reality akan Menggunakan Virtual Reality akan bermanfaat dalam pekerjaan saya | Özgen, Afacan and Sürer, 2019)  |
|                                  | PU3  | Menggunakan virtual reality akan meningkatkan efektivitas saya dalam hidup                                     |                                 |
|                                  | PU4  | Saya percaya menggunakan virtual reality akan mudah bagi saya  |                                 |
| <i>Perceived ease of use</i>     | PEU1 | Saya Mudah menemukan di virtual reality apa yang ingin saya lakukan  | (Davis D Fred, 1989)            |
|                                  | PEU2 | Saya percaya menggunakan virtual reality akan menjadi jelas dan dapat dimengerti                               | (Özgen, Afacan and Sürer, 2019) |
|                                  | PEU3 | Akan mudah bagi saya menjadi terampil dengan menggunakan virtual reality                                       |                                 |
|                                  | PEU4 | Bekerja lebih menarik dengan menggunakan virtual reality   | (Yi and Hwang, 2003)            |
| <i>Perceived Enjoyment</i>       | PEN1 | Menggunakan virtual reality menyenangkan   | (Özgen, Afacan and Sürer, 2019) |
|                                  | PEN2 | Saya menyukai menggunakan virtual reality  |                                 |
|                                  | PEN3 | Saya berencana menggunakan virtual reality di masa mendatang   |                                 |
| <i>Behavior Intention to use</i> | BIU1 | Saya akan menganjurkan orang lain agar menggunakan virtual reality   | (Davis D Fred, 1989)            |
|                                  | BIU2 | Saya berencana menggunakan virtual reality lebih sering  | (Özgen, Afacan and Sürer, 2019) |
|                                  | BIU3 |  |                                 |

Penelitian ini menggunakan sebesar 60 orang sebagai responden untuk dilakukan pengolahan data dengan menggunakan *partial least square*. *Partial least square* merupakan suatu metode untuk menganalisis untuk mengembangkan teori dalam penelitian eksplorasi yang bertujuan untuk menjelaskan varians dari variabel dependen dengan dataset yang ada (Arifin et al., 2022). *Partial least square* cukup menggunakan sampel kecil dengan range 30-100 responden (Ghozali and Hengky Latan, 2012).

Sehingga dari Gambar 2 model yang dibangun tercipta suatu hipotesis dalam penelitian ini, adapun hipotesis yang dibangun adalah sebagai berikut:

- H1: Apakah *perceived enjoyment* memiliki pengaruh terhadap *perceived ease of use*.  
H2: Apakah *perceived ease of use* memiliki pengaruh terhadap *perceived usefulness*.

- H3: Apakah *perceived enjoyment* memiliki pengaruh terhadap *behaviour intention to use*.  
 H4: Apakah *perceived ease of use* memiliki pengaruh terhadap *behaviour intention to use*.  
 H5: Apakah *perceived usefulness* memiliki pengaruh terhadap *behaviour intention to use*.



Gambar 2. Model Penelitian

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1 Convergen Validity

*Convergen validity* digunakan untuk menilai level indikator dari suatu variabel laten atau disebut juga dengan reliabilitas indikator. Nilai reliabilitas mencukupi apabila pembenaran suatu indikator ke variabel laten minimal 0.7 (Formell et al., 1982), penelitian yang lainnya menganggap jika nilai *convergent validity* memiliki nilai outer loading dengan rentan antara 0.5-0.6 sudah cukup untuk memenuhi syarat menjadi valid (Chin, 1998). Tabel dibawah menunjukkan convergen validity dari setiap indikator yang mempengaruhi variabel laten.

Tabel 2. Convergen Validity

| Variabel                          | Kode | Nilai | Keterangan |
|-----------------------------------|------|-------|------------|
| <i>Perceived Enjoyment</i>        | PEN1 | 0,829 | Valid      |
|                                   | PEN2 | 0,886 | Valid      |
|                                   | PEN3 | 0,817 | Valid      |
| <i>Perceived Ease of Use</i>      | PEU1 | 0,824 | Valid      |
|                                   | PEU2 | 0,610 | Valid      |
|                                   | PEU3 | 0,755 | Valid      |
|                                   | PEU4 | 0,693 | Valid      |
| <i>Perceived Usefulness</i>       | PU1  | 0,801 | Valid      |
|                                   | PU2  | 0,815 | Valid      |
|                                   | PU3  | 0,849 | Valid      |
|                                   | PU4  | 0,849 | Valid      |
| <i>Behaviour Intention to Use</i> | BIU1 | 0,839 | Valid      |
|                                   | BIU2 | 0,907 | Valid      |
|                                   | BIU3 | 0,868 | Valid      |

Dari Tabel 2 menunjukkan bahwa semua indikator pada penelitian ini menunjukkan valid dari rentang nilai 0.610 pada indikator PEU2 hingga 0.907 pada indikator BIU2.

#### 3.2 Discriminant Validity

*Discriminant validity* merupakan perhitungan Tidak ada indikator untuk memuat variabel laten yang nilainya lebih tinggi dari variabel laten yang diharapkan (Barclay, Higgins and Thompson, 1995). Discriminant validity juga dapat diamati dari average variant extracted (AVE) untuk masing-masing indikator disyaratkan untuk mengatakan variabel valid nilai (AVE) > 0.5 agar menjadi model yang baik. Berikut merupakan tabel dari *discriminant validity*.

Tabel 3. Discriminant Validity

| Variabel | (AVE) | Keterangan |
|----------|-------|------------|
| BIU      | 0,760 | Valid      |
| PEN      | 0,713 | Valid      |
| PEU      | 0,525 | Valid      |
| PU       | 0,687 | Valid      |

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa semua variabel pada penelitian ini dari hasil *discriminant validity* menunjukkan valid dari rentang nilai paling rendah sebesar 0.525 pada variable PEU dan nilai paling tinggi sebesar 0.760 pada variable BIU.

#### 3.3 Composite Reliability

*Composite reliability* adalah bagian yang digunakan untuk menguji nilai reliabilitas setiap matrik dari suatu variabel. Syarat untuk memenuhi *composite reliability* jika nilai dari variabel > 0,6 (Ghozali and Hengky Latan, 2012). Berikut merupakan table dari *composite reliability*.

Tabel 4. Composite Reliability

| Variabel | composite reliability | Keterangan |
|----------|-----------------------|------------|
| BIU      | 0,905                 | Reliable   |
| PEN      | 0,882                 | Reliable   |
| PEU      | 0,814                 | Reliable   |
| PU       | 0,898                 | Reliable   |

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa semua variabel yang digunakan pada penelitian ini memiliki nilai *composite reliability* > 0.6 dengan rentang yang paling rendah pada variable *perceived ease of use* sebesar 0.814 dan variabel dengan nilai reliability tertinggi adalah pada variabel *behaviour intention to Use*.

### 3.4 Uji Path Coefficient

Uji *Coefficient determination* atau (R-square) digunakan untuk melihat seberapa pengaruh variabel dependen dipengaruhi dengan variabel independen. Ada beberapa kategori untuk melihat nilai dari R-square (Ghozali and Hengky Latan, 2012). Jika rentan nilai dari 0.19-0.33 dikategorikan lemah, selanjutnya dengan rentan nilai 0.33-0.67 dikategorikan sedang dan untuk rentan nilai  $> 0.67$  dikategorikan kuat. Berdasarkan hasil pengolahan data yang telah dilakukan dari setiap variabel nilai R-square dikategorikan sebagai berikut:

Gambar 5. Uji Path Coefficient

| Variabel                          | R-square | Kategori |
|-----------------------------------|----------|----------|
| <i>Perceived ease of use</i>      | 0,233    | Lemah    |
| <i>Perceived Usefulness</i>       | 0,272    | Lemah    |
| <i>Behaviour Intention to Use</i> | 0,500    | Sedang   |

Berdasarkan tabel diatas nilai dari variabel *perceived ease of use* sebesar 0,233 perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa persentase *perceived enjoyment* yang mempengaruhi variabel *perceived ease of use* dapat dijelaskan sebesar 23,3%. Kemudian variabel *perceived usefulness* sebesar 0,272 tersebut menunjukkan bahwa persentase *perceived ease of use* yang mempengaruhi variabel *perceived usefulness* sebesar 27,2%. Kemudian nilai dari R-square dari variabel *behavior intention to use* sebesar 0,500 menunjukkan variabel eksogen dan endogen yang mempengaruhi variabel endogen sebesar 50% yang artinya masih ada 50% pengaruh variabel lain yang bisa memperkuat variabel *behavior intention to use*.

### 3.5 Uji Hipotesis

Syarat untuk melihat hasil uji hipotesis pada penelitian ini dari T-hitung dan nilai P-Value. Uji hipotesis dapat dikatakan diterima jika nilai P-Value  $< 0.05$  atau nilai dari T-hitung  $> 2.003$ . berikut merupakan hasil hipotesis yang diraih:

Gambar 6. Uji Hipotesis

| Hipotesis | T Statistik | P-Value | Keterangan |
|-----------|-------------|---------|------------|
| H1        | 5.126       | 0.000   | Accepted   |
| H2        | 4.545       | 0.000   | Accepted   |
| H3        | 3.097       | 0.002   | Accepted   |
| H4        | 2.610       | 0.009   | Accepted   |
| H5        | 2.590       | 0.010   | Accepted   |

H1: Hasil hipotesis dari hubungan antara *perceived enjoyment* kepada *perceived ease of use* menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan karena nilai T-hitung lebih besar dari nilai T-Tabel yaitu  $5.126 > 2.003$  dan nilai dari P-Value sebesar  $0.000 < 0.05$ . sehingga memenuhi syarat maka dapat dikatakan variabel *perceived enjoyment* memiliki

pengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived ease of use*. Semakin tinggi nilai *perceived enjoyment* yang dirasakan maka semakin tinggi juga nilai *perceived ease of use* yang dirasakan oleh partisipan dalam menggunakan virtual reality. Penelitian sebelumnya juga menemukan bahwa efek *perceived enjoyment* yang lebih kuat akan berbanding lurus dengan pengalaman menggunakan teknologi (Venkatesh and Speier, 2000). Maka hipotesis 1 dalam penelitian ini dapat diterima.

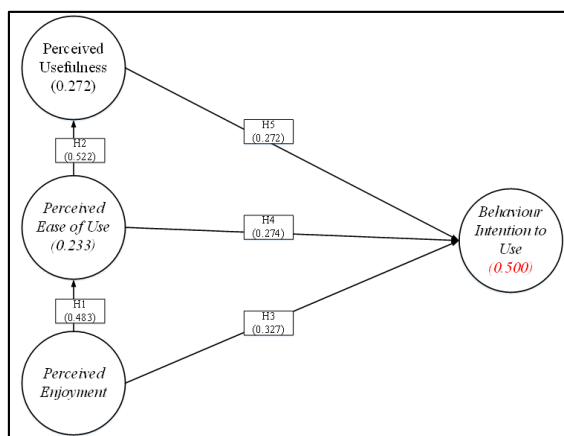
H2: Hasil hipotesis dari hubungan antara *perceived ease of use* kepada *perceived usefulness* memiliki pengaruh karena nilai T-hitung lebih besar dari pada T-Tabel yaitu  $4.545 > 2.003$  dan nilai P-Value sebesar  $0.000 < 0.05$ . sehingga memenuhi syarat maka dapat dikatakan variabel *perceived ease of use* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *perceived usefulness*. Semakin tinggi nilai *perceived ease of use* yang dirasakan maka semakin tinggi juga nilai *perceived usefulness* yang dirasakan oleh partisipan dalam menggunakan virtual reality. Hasil yang diraih di penelitian ini sesuai teori *Technology Acceptance Model* yang menyatakan peserta akan merasakan *perceived usefulness* jika merasakan kemudahan dalam menggunakan sistem informasi (Davis D Fred, 1989). Maka hipotesis 2 dalam penelitian ini dapat diterima.

H3: Hasil hipotesis dari hubungan antara *perceived enjoyment* kepada *behaviour intention to use* memiliki pengaruh yang signifikan karena nilai T-Hitung lebih besar dari T-Tabel yaitu  $3.097 > 2.003$  dan nilai P-Value sebesar  $0.002 < 0.05$ . Sehingga memenuhi syarat maka dapat dikatakan variabel *perceived enjoyment* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *behaviour intention to use* yang dirasakan oleh partisipan dalam menggunakan virtual reality. Hasil penelitian ini didukung dengan penelitian sebelumnya yang menunjukkan adanya pengaruh signifikan dari *perceived enjoyment* terhadap *behaviour intention to use* dalam menggunakan teknologi (Igbaria, Guimaraes and Davis, 1995).

H4: Hasil hipotesis dari hubungan antara *perceived ease of use* kepada *behaviour intention to use* memiliki pengaruh yang signifikan karena nilai T-hitung lebih besar dari nilai T-Tabel yaitu  $2.610 > 2.003$  dan nilai dari P-Value sebesar  $0.009 < 0.05$ . sehingga memenuhi syarat maka dapat dikatakan variabel *perceived ease of use* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *behaviour intention to use*. Semakin tinggi nilai *perceived ease of use* yang dirasakan maka semakin tinggi juga nilai *behaviour intention to use* yang dirasakan oleh partisipan dalam menggunakan virtual reality. Hasil yang diraih di penelitian ini sesuai teori *Technology Acceptance Model* yang menjelaskan bahwa konsumen berniat menggunakan teknologi karena merasakan

kemanfaatan (Davis D Fred, 1989). Maka hipotesis 4 dalam penelitian ini dapat diterima.

H5: Hasil hipotesis dari hubungan antara *perceived usefulness* kepada *behaviour intention to use* memiliki pengaruh yang signifikan karena nilai T-hitung lebih besar dari nilai T-Tabel yaitu  $2.590 > 2.003$  dan nilai dari P-Value sebesar  $0.010 < 0.05$ . sehingga memenuhi syarat maka dapat dikatakan variabel *perceived usefulness* memiliki pengaruh positif dan signifikan terhadap *behaviour intention to use*. Semakin tinggi nilai *perceived usefulness* yang dirasakan maka semakin tinggi juga nilai *behaviour intention to use* yang dirasakan oleh partisipan dalam menggunakan virtual reality. Hasil yang diraih di penelitian ini sesuai teori *Technology Acceptance Model* yang menjelaskan bahwa konsumen berniat menggunakan teknologi karena merasakan kemanfaatan (Davis D Fred, 1989). Maka hipotesis 5 dalam penelitian ini dapat diterima.



Gambar 3. Hasil Uji variabel

Dari Gambar 3 dengan menggunakan 3 variabel independen yaitu *perceived enjoyment*, *perceived ease of use*, dan *perceived Usefulness* terhadap 1 variabel dependen yaitu *behavior intention to use*. menunjukkan bahwa hubungan antara *perceived enjoyment* dan *perceived ease of use* sebesar 0.483 atau 48.3% hubungan yang terbentuk antar variabel. selanjutnya hubungan antara *perceived ease of use* terhadap *perceived usefulness* sebesar 0.522 atau 52.2% hubungan yang terbentuk antar variabel. Kemudian hubungan antara *perceived enjoyment* terhadap *behavior intention to use* sebesar 0.327 atau 32.7% hubungan yang terbentuk antar variabel. Hubungan yang terbentuk antara *perceived ease of use* terhadap *behavior intention to use* sebesar 0.274 atau 27.4% hubungan yang terbentuk antar variabel. Dan hubungan antara variabel *perceived usefulness* terhadap *behavior intention to use* sebesar 0.272 atau 27.2% hubungan yang terbentuk.

Dari Gambar 3 menunjukkan nilai R-square dari variabel *perceived ease of use* sebesar 0.233 atau 23.3% yang dapat dijawab dengan menggunakan variabel *perceived enjoyment* dan masih ada pengaruh variabel lain sekitar 76.7% yang dapat

mempengaruhi *perceived ease of use*. Selanjutnya nilai R-Square dari variabel *perceived usefulness* sebesar 0.272 atau 27.2 % yang dapat dijawab dengan menggunakan variabel *perceived ease of use* dan masih ada pengaruh variabel lain sekitar 72.8% yang dapat mempengaruhi *perceived usefulness*. Nilai R-Square yang didapatkan pada variabel *behavior intention to use* sebesar 0.500 atau 50% yang mampu dijawab dari variabel independen terhadap variabel dependen. Sehingga masih ada 50% pengaruh variabel lain dalam mempengaruhi *behavior intention to use*.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil dari penerimaan virtual reality sebagai media pembelajaran dengan menggunakan 3 variabel independen yaitu *perceived enjoyment*, *perceived ease of use*, dan *perceived usefulness* terhadap 1 variabel dependen yaitu *behavioral intention to use* mendapatkan uji hipotesis yang digunakan dengan melihat hasil P-Value dapat dikatakan variabel independen berpengaruh positif terhadap variabel dependen. Model yang dibangun juga memiliki nilai R-square sebesar 0.500 atau 50% menjawab niatan penggunaan virtual reality sebagai teknologi untuk pembelajaran dan masih ada 50% variabel yang belum diketahui untuk dapat menguatkan niatan penggunaan virtual reality sebagai.

Sehingga saran dari penelitian selanjutnya untuk menambahkan variabel baru yang mempengaruhi niatan penggunaan sebuah teknologi baru dan menggunakan lebih banyak partisipan penelitian untuk menghasilkan hasil yang lebih baik.

#### DAFTAR PUSTAKA

- ARIFIN, R., ANDRIANSYAH, SYAHPUTRA, R.A. AND ZUBIR, A.A., 2022. Factor Influencing Consumer's Purchase Intention on E-Commerce in Indonesia During Pandemic Covid-19 Based on Gender Moderation. *Proceedings of the Conference on Broad Exposure to Science and Technology 2021 (BEST 2021)*, 210(Best 2021), pp.223–229. <https://doi.org/10.2991/aer.k.220131.037>.
- BARCLAY, D., HIGGINS, C. AND THOMPSON, R., 1995. The Partial Least Squares (PLS) Approach to Causal Modeling: Personal Computer Use as an Illustration. *Technology Studies*, 2(2), pp.285–309.
- CHIN, W.W., 1998. The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling. In: G.A. Marcoulides, ed. *Modern Methods for Business Research*. London: Lawrence Erlbaum Associates. pp.236–295.
- DAVIS D FRED, 1989. Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology. *MIS Quarterly*, [online] 13(3), pp.319–340.



- <https://doi.org/10.5962/bhl.title.33621>.
- DAVIS, F.D., BAGOZZI, R.P. AND WARSHAW, P.R., 1992. Extrinsic and Intrinsic Motivation to Use Computers in the Workplace. *Journal of Applied Social Psychology*, 22(14), pp.1111–1132. <https://doi.org/10.1111/j.1559-1816.1992.tb00945.x>.
- FAIRÉN, M., FARRÉS, M., MOYÉS, J. AND INSA, E., 2017. Virtual reality to teach anatomy. *European Association for Computer Graphics - 38th Annual Conference, EUROGRAPHICS 2017 - Education Papers*, pp.51–58. <https://doi.org/10.2312/eged.20171026>.
- FORMELL, CLAES, TELLIS, T. G., ZINKHAN AND M. G., 1982. Validity Assessment: A Structural Equations Approach Using Partial Least Square. In: *Educators' Conference Proceedings*. Chicago: American Marketing Association. pp.405–409.
- GHOZALI, I. AND HENGKY LATAN, 2012. *Partial Least Square Konsep, Teknik dan Aplikasi menggunakan Program SMARTPLS 3.0 untuk Penelitian Empiris*. 2nd ed. Semarang: Universitas Diponegoro Semarang.
- HEINRICH, H.W., 1980. *Industrial Prevention: A Safety Management Approach*. New York: McGraw-Hill.
- IGBARIA, M., GUIMARAES, T. AND DAVIS, G.B., 1995. Testing the Determinants of Microcomputer Usage via a Structural Equation Model. *Journal of Management Information Systems*, 11(4), pp.87–114. <https://doi.org/10.1080/07421222.1995.11518061>.
- MERCHANT, Z., GOETZ, E.T., CIFUENTES, L., KEENEY-KENNICUTT, W. AND DAVIS, T.J., 2014. Effectiveness of virtual reality-based instruction on students' learning outcomes in K-12 and higher education: A meta-analysis. *Computers and Education*, [online] 70, pp.29–40. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2013.07.033>.
- MUHAMMAD, S.A., 2019. *Percancangan Simulator Evakuasi Berbasis Virtual Reality untuk menganalisis Human Factor dalam Situasi Darurat di Kereta Penumpang*. Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- ÖZGEN, D.S., AFACAN, Y. AND SÜRER, E., 2019. Usability of virtual reality for basic design education: a comparative study with paper-based design. *International Journal of Technology and Design Education*, [online] (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s10798-019-09554-0>.
- ROSALI, M.S. AND SALEH, N.S., 2022. Technology enhanced learning acceptance among university students during Covid-19: Integrating the full spectrum of Self-Determination Theory and self-efficacy into the Technology Acceptance Model. *Current Psychology*, [online] (0123456789). <https://doi.org/10.1007/s12144-022-02996-1>.
- SALLOUM, S.A., QASIM MOHAMMAD ALHAMAD, A., AL-EMRAN, M., ABDEL MONEM, A. AND SHAALAN, K., 2019. Exploring students' acceptance of e-learning through the development of a comprehensive technology acceptance model. *IEEE Access*, 7, pp.128445–128462. <https://doi.org/10.1109/ACCESS.2019.2939467>.
- SCHULTHEIS, M.T. AND RIZZO, A.A., 2001. The application of virtual reality technology in rehabilitation. *Rehabilitation Psychology*, 46(3), pp.296–311. <https://doi.org/10.1037/0090-5550.46.3.296>.
- SINGARIMBUN, M. AND EFFENDI, S., 2002. *Metode Penelitian Survei*. LP3ES.
- SMETANA, L.K. AND BELL, R.L., 2012. Computer Simulations to Support Science Instruction and Learning: A critical review of the literature. *International Journal of Science Education*, 34(9), pp.1337–1370. <https://doi.org/10.1080/09500693.2011.605182>.
- STATISTICS, U.. B. OF L., 2018. *Number and rate of fatal work injuries, by industry sector*. [online] Available at: <<https://www.bls.gov/charts/census-of-fatal-occupational-injuries/number-and-rate-of-fatal-work-injuries-by-industry.htm>> [Accessed 26 November 2020].
- VENKATESH, V., 2000. Determinants of Perceived Ease of Use : Integrating Control , Intrinsic Motivation , Acceptance Model. *Institute for Operations Research and the Management Sciences*, 11(May 2014), pp.342–365.
- VENKATESH, V., MORRIS, M.G., DAVIS, G.B. AND DAVIS, F.D., 2003. User Acceptance of Information Technology: Toward a Unified View. *MIS Quarterly*, [online] 27, pp.425–478. <https://doi.org/10.1016/j.inoche.2016.03.015>.
- VENKATESH, V. AND SPEIER, C., 2000. Creating an effective training environment for enhancing telework. *International Journal of Human Computer Studies*, 52(6), pp.991–

1005.

<https://doi.org/10.1006/ijhc.1999.0367>.

Yi, M.Y. and Hwang, Y., 2003. Predicting the use of web-based information systems: Self-efficacy, enjoyment, learning goal orientation, and the technology acceptance model. *International Journal of Human Computer Studies*, 59(4), pp.431–449. [https://doi.org/10.1016/S1071-5819\(03\)00114-9](https://doi.org/10.1016/S1071-5819(03)00114-9).

ZHANG, X., JIANG, S., ORDÓÑEZ DE PABLOS, P., LYTRAS, M.D. AND SUN, Y., 2017. How virtual reality affects perceived learning effectiveness: a task–technology fit perspective. *Behaviour and Information Technology*, [online] 36(5), pp.548–556. <https://doi.org/10.1080/0144929X.2016.1268647>.