

IDENTIFIKASI MATAKULIAH APLIKASI KOMPUTER MENGUNAKAN TECHNOLOGY READINESS INDEX (TRI)

Surya Ade Saputera ¹, Sri Handayani ², Marhalim ³

^{1,2} Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

³ Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Bengkulu

Jalan Bali, Kampung Bali, Kecamatan Teluk Segara, Kota Bengkulu, Indonesia

adesurya2012@gmail.com

ABSTRAK

Transformasi digital di sektor pendidikan menuntut integrasi teknologi ke dalam proses pembelajaran. Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB), menghadapi tantangan dalam menyusun kurikulum yang relevan dengan kesiapan teknologi mahasiswa. Dengan menggunakan *Technology Readiness Index* (TRI), penelitian ini menjadi langkah strategis untuk mengidentifikasi tingkat kesiapan mahasiswa terhadap teknologi, khususnya dalam mendukung mata kuliah aplikasi komputer. Hasil penelitian diharapkan dapat mengoptimalkan kurikulum berbasis teknologi yang responsif terhadap kebutuhan mahasiswa dan relevan dengan dunia kerja. Penelitian ini bertujuan untuk Mengukur kesiapan teknologi mahasiswa UMB melalui empat dimensi TRI: optimisme, inovasi, ketidaknyamanan, dan ketidakamanan. Mengidentifikasi kebutuhan spesifik mahasiswa terhadap mata kuliah aplikasi komputer berdasarkan tingkat *readiness teknologi* mereka. Memberikan rekomendasi strategis untuk pengembangan kurikulum aplikasi komputer di UMB. Metode yang digunakan yakni menggunakan Pendekatan kuantitatif digunakan dengan metode survei menggunakan kuesioner TRI yang telah divalidasi. Data dianalisis menggunakan statistik deskriptif untuk menggambarkan profil *readiness teknologi* dan analisis klasifikasi untuk menentukan kategori *readiness* (rendah, sedang, tinggi). Hasil perhitungan *Technology Readiness Index* (TRI) untuk masing – masing variabel TRI, didapat hasil skor untuk variabel Optimism sebesar 0.95, untuk variabel Innovativeness didapat skor sebesar 1.09, untu variabel Dicomfort didapat nilai skor TRI sebesar 1.05 sedangkan untuk variabel Insecurity didapat skor TRI sebesar 0.90. Skor total *Technology Readiness Index* (TRI) didapat sebesar 3.99. Dari Hasil tersebut dapat di ketahui tingkat kesiapan matakuliah aplikasi komputer di Universitas Muhammadiyah Bengkulu terletak pada tingkat kesiapan *High Technology Readiness*(TRI).

Kata kunci : *Technology Readiness Index (TRI) ; Kesiapan Teknologi; Kurikulum; Aplikasi Komputer; Digital Transformasi*

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi telah mengubah berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam dunia pendidikan. Keterampilan komputer dan penguasaan Microsoft Office sangat penting bagi siswa untuk berhasil secara akademis dan dalam karier masa depan mereka.[1] Namun, banyak mahasiswa menghadapi berbagai masalah dalam penguasaan teknologi, khususnya aplikasi komputer, yang menimbulkan urgensi untuk mengidentifikasi kebutuhan pembelajaran mereka secara lebih mendalam serta kurangnya pemahaman siswa dalam memanfaatkan komputer.[2]. Penggunaan aplikasi komputer menjadi salah satu keterampilan penting yang harus dikuasai oleh mahasiswa untuk mendukung pembelajaran dan pekerjaan di era digital. Penggunaan teknologi pembelajaran seperti aplikasi komputer dapat memberikan manfaat yang signifikan terhadap kreativitas belajar siswa.[3], [4].

Mata kuliah Aplikasi Komputer dirancang untuk membekali mahasiswa dengan kemampuan mengoperasikan perangkat lunak dan memahami teknologi informasi yang relevan. Salah satu standar dalam pengajaran yaitu siswa harus didorong untuk

menggunakan alat pembelajaran untuk meningkatkan pembelajaran, termasuk teknologi, model, menulis, visual, dan lisan (presentasi). Hal ini menuntut guru untuk bisa menguasai teknologi, yang mengakibatkan mahasiswa sebagai calon guru pun perlu menguasai teknologi.[5] Penggunaan teknologi secara tepat menjadikan pembelajaran bisa dilaksanakan semua orang, di mana dan kapan saja, pendekatan tersebut akan menciptakan pembelajaran yang lebih komunikatif dan bermakna bagi anak didik.[6]

Tidak semua mahasiswa memiliki kesiapan yang sama dalam menerima dan memanfaatkan teknologi. Tidak semua mahasiswa memiliki latar belakang yang sama dalam teknologi informasi. Kesiapan teknologi menjadi penting dalam pelaksanaan pembelajaran daring.[7] Mahasiswa dari wilayah dengan akses terbatas terhadap teknologi sering kali memiliki pengetahuan dasar komputer yang minim. Sistem pembelajaran jarak jauh tidak terlepas dari kendala.[8] Hal ini menjadi tantangan besar dalam mengikuti mata kuliah yang menuntut pemahaman terhadap aplikasi komputer yang kompleks. Perkembangan teknologi yang cepat membuat mahasiswa sering kesulitan beradaptasi dengan perangkat lunak dan aplikasi baru.

Ketidakmampuan ini sering kali memperlambat proses pembelajaran dan memengaruhi produktivitas mereka, baik di dalam maupun di luar lingkungan akademik.[9]

Technology Readiness Index (TRI) merupakan kerangka yang dapat digunakan untuk mengukur kesiapan individu terhadap adopsi teknologi. TRI mengidentifikasi empat dimensi utama, yaitu *optimisme*, *inovasi*, *ketidaknyamanan*, dan *ketidakamanan*, yang dapat memengaruhi sikap dan penerimaan individu terhadap teknologi.[10] Kesiapan terhadap teknologi (*Technology Readiness*) mengacu pada kecenderungan orang untuk merangkul dan menggunakan teknologi baru untuk mencapai tujuan dalam kehidupan sehari-hari dan ditempat kerja.[11]. Pengukuran dilakukan dengan menggunakan empat variabel yaitu *optimism*, *innovativeness*, *discomfort* dan *insecurity*. [12]

Identifikasi kebutuhan mahasiswa berdasarkan (*Technology Readiness Index*) TRI menjadi langkah strategis untuk merancang kurikulum yang sesuai dengan tingkat kesiapan teknologi mereka. Dengan mengetahui tingkat *optimisme*, *inovasi*, *ketidaknyamanan*, dan *ketidakamanan* mahasiswa, pengelola program studi dapat menyesuaikan metode pengajaran, materi ajar, dan teknologi yang digunakan dalam mata kuliah Aplikasi Komputer.

Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan mahasiswa akan mata kuliah Aplikasi Komputer berdasarkan kerangka (*Technology Readiness Index*) TRI. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan rekomendasi untuk pengembangan mata kuliah yang lebih efektif, sehingga mampu meningkatkan kompetensi mahasiswa dalam menghadapi tantangan dunia kerja yang semakin digital.

Adapun rumusan permasalahan penelitian: Bagaimana tingkat kesiapan teknologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu berdasarkan empat dimensi *Technology Readiness Index* (TRI)?, Apa saja kebutuhan mahasiswa UMB terhadap mata kuliah aplikasi komputer berdasarkan tingkat kesiapan teknologi mereka? Bagaimana rekomendasi kurikulum yang relevan untuk mata kuliah aplikasi komputer di UMB sesuai dengan hasil analisis tingkat kesiapan teknologi mahasiswa?

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Pengertian Komputer

Komputer adalah suatu perangkat elektronik yang dapat digunakan untuk mengolah data sesuai dengan prosedur yang telah dirumuskan sebelumnya sehingga menghasilkan informasi bermanfaat bagi penggunanya. Komputer adalah alat yang dipakai untuk mengolah data menurut prosedur yang telah dirumuskan. Kata computer semula dipergunakan untuk menggambarkan orang yang perkerjaannya melakukan perhitungan aritmatika, dengan atau tanpa alat bantu, tetapi arti kata ini kemudian dipindahkan

kepada mesin itu sendiri. Asal mulanya, pengolahan informasi hampir eksklusif berhubungan dengan masalah aritmatika, tetapi komputer modern dipakai untuk banyak tugas yang tidak berhubungan dengan matematika.[13]

2.2. Aplikasi Komputer

Aplikasi komputer adalah suatu bahasa pemrograman yang dipergunakan sebagai alat menyelesaikan suatu masalah pada komputer, Pelajaran Aplikasi Komputer merupakan pelajaran yang diminati oleh mahasiswa akan tetapi mahasiswa kurang mengerti konsep dasar Aplikasi Komputer, itu terlihat disaat dosen menjelaskan materi pembelajaran Microsoft Word dan Excel.[14]

Aplikasi komputer merupakan perangkat lunak yang dirancang untuk menjalankan tugas-tugas tertentu pada komputer. Aplikasi ini berfungsi untuk mempermudah pengguna dalam menyelesaikan pekerjaan, baik dalam bidang bisnis, pendidikan, kesehatan, maupun administrasi. Aplikasi komputer adalah sekumpulan instruksi yang ditulis dalam bahasa pemrograman untuk menyelesaikan tugas tertentu sesuai dengan kebutuhan pengguna.[15]

2.3. Kesiapan Tekonologi

Kesiapan teknologi (TR: *Technology Readiness*) mengacu pada "kecenderungan orang untuk merangkul dan menggunakan teknologi baru untuk mencapai tujuan dalam kehidupan rumah dan di tempat kerja",[16] yang dapat dilihat dari empat dimensi kepribadian: *optimism*, *innovativeness*, *discomfort*, and *insecurity*. Dimensi kepribadian ini mempengaruhi kecenderungan orang untuk merangkul dan menggunakan teknologi baru.[10]

2.4. Technology Readiness Index (TRI)

Technology Readiness juga dikenal sebagai kesiapan teknologi, mengacu pada kecenderungan seseorang untuk menerima dan menggunakan teknologi baru untuk mencapai tujuannya, baik dalam kehidupan sehari-hari maupun di tempat kerja. Menurut *Technology Readiness Index* (TRI), pergerakan faktor-faktor yang mendorong dan menghalangi seseorang untuk menggunakan teknologi baru.[17].

Ada 4 komponen utama yang dapat memengaruhi keinginan pengguna untuk menggunakan teknologi, yaitu sebagai berikut:

a. Optimis (*Optimisme*)

Dibutuhkan perspektif positif terhadap teknologi. Selalu percaya bahwa teknologi dapat meningkatkan kendali, fleksibilitas, dan efisiensi dalam kehidupan sehari-hari dan dunia kerja.

b. Inovasi

Maaf, kuota sampai edisi Agustus sudah penuh, Team JATI sekarang harus mengerjakan banyak sekali submission yang sudah masuk, jika masih mau publish di JATI masuk edisi Oktober dan kita baru terima submission di awal Agustus, sekarang masih belum karena masih harus

menyelesaikan banyak submission sebelumnya, harap kontak dulu sebelum submit untuk menanyakan ketersediaan kuota (*Innovativeness*) Perlu adanya kecenderungan, sifat, dan kebiasaan untuk menjadi pemimpin dalam menggunakan teknologi terbaru dan mampu menggunakannya secara teratur.

c. Ketidakamanan (*Insecurity*)

Pengguna merasa tidak aman ketika menggunakan teknologi, terutama ketika menggunakannya untuk kepentingan pribadi atau privasi.

d. Ketidaknyamanan (*Discomfort*)

Tidak nyaman untuk menggunakan teknologi dalam kehidupan sehari-hari dan tempat kerja. Kebanyakan orang masih menggunakan metode tradisional atau manual [17]

Metode *Technology Readiness Index* ini membantu menggambarkan kesiapan pengguna dalam mengadopsi dan menggunakan teknologi dalam kebutuhan sehari-hari dan pekerjaan

Metode perhitungan nilai TRI dihitung dari nilai mean dari masing-masing kuesioner yang dikalikan dengan bobot tiap pernyataan. Tiap variabel mempunyai bobot terhadap total sebesar 25%. Bobot terhadap total tersebut kemudian dibagi dengan jumlah pernyataan dari masing-masing variabel. Setelah mendapatkan bobot masing-masing pernyataan n , lalu nilai mean dari pernyataan tersebut dikalikan dengan bobot masing-masing pernyataan untuk mendapatkan skor total untuk setiap pernyataan. [18]

Skor variabel didapatkan dari jumlah total skor pernyataan yang ada pada variabel tersebut. Skor total TRI didapatkan dari jumlah nilai seluruh variabel. Proses perhitungan nilai TRI masing-masing variabel dapat dilihat dari persamaan 1, persamaan 2, persamaan 3, dan persamaan 4.

$$\text{Bobot Pertanyaan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan Variabel}} \quad 1$$

$$\text{Nilai Pernyataan} = \frac{\sum (\text{Jumlah Jawaban} \times \text{skor Jawaban}) \times \text{Bobot}}{\text{Jumlah Responden}} \quad 2$$

$$\text{Nilai Variabel} = \sum \text{Nilai Pernyataan} \quad 3$$

$$\text{Nilai TRI} = \sum \text{Skor variabel} \quad 4$$

Tingkat Kesiapan *Technology Readiness Index* (TRI) digunakan sebagai metode dalam penelitian ini karena TRI merupakan parameter untuk mengukur kesiapan pengguna (*individu*) dalam mengadopsi dan menggunakan teknologi baru. TRI mengacu kepada kecenderungan seseorang menggunakan dan memanfaatkan teknologi baru untuk mencapai tujuan baik dalam kehidupan sehari-hari maupun dalam dunia pekerjaan. [18].

Terdapat 3 daftar kesiapsiagaan dalam penggunaan teknologi yang dibuat oleh Parasuraman pada tahun 2000, yaitu: [10]

- Low Technology Readiness*: tingkat kesiapan dikatakan rendah jika nilai TRI sama dengan atau kurang dari 2.89 ($\text{TRI} \leq 2.89$). Hal ini dapat diartikan bahwa pengguna memiliki kesiapan rendah terhadap teknologi.
- Medium Technology Readiness*: tingkat kesiapan dikatakan berada di tahap medium jika nilai TRI ada diantara 2.90 sampai 3.51 ($2.90 \leq \text{TRI} \leq 3.51$). Hal ini dapat diartikan bahwa pengguna berada pada tahap kesiapan sedang.
- High Technology Readiness*: tingkat kesiapan dikatakan tinggi jika nilai TRI diatas 3.51 ($\text{TRI} > 3.51$). Hal ini dapat diartikan bahwa Pengguna memiliki kesiapan tinggi terhadap teknologi.

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif deskriptif, yang bertujuan untuk , Mengukur tingkat kesiapan teknologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) menggunakan *Technology Readiness Index* (TRI). Mengidentifikasi kebutuhan mata kuliah Aplikasi Komputer berdasarkan persepsi dan kesiapan mahasiswa. Metode kuantitatif dipilih karena data yang dikumpulkan berbasis angka, yang kemudian dianalisis untuk mendapatkan gambaran pola dan hubungan antarvariabel.

Populasi seluruh mahasiswa aktif Universitas Muhammadiyah Bengkulu yang berjumlah 2.870 mahasiswa dari 28 program studi yang terdaftar di SIKAMU. Alasan menggunakan populasi SIKAMU karena Aplikasi Komputer diperuntukan untuk mahasiswa semester awal. Yang mana aplikasi komputer sangat dibutuhkan dalam menunjang proses perkuliahan.

Sampe diambil menggunakan teknik *proportional stratified random sampling*, menghasilkan sampel sebesar 315 mahasiswa. Proportional sampling digunakan agar setiap program studi terwakili secara proporsional.

3.1. Instrumen Penelitian

Instrumen utama adalah kuesioner tertutup berbasis skala Likert (1-5) yang mengukur empat dimensi TRI:

- Optimisme: 3 pernyataan.
- Inovasi: 3 pernyataan.
- Ketidaknyamanan: 3 pernyataan.
- Ketidakamanan: 3 pernyataan.

Untuk penelitian ini, jumlah indikator diringkas menjadi 3 per dimensi yang paling relevan dengan kontek matakuliah aplikasi komputer dari semua 36 indikator asli. Selain itu, kuesioner mencakup pertanyaan tambahan tentang kebutuhan spesifik terhadap mata kuliah Aplikasi Komputer.

3.2. Teknik Pengolahan dan Analisis Data

Data dari kuesioner akan diolah menggunakan perangkat lunak statistik (seperti SPSS atau Excel). Teknik analisis meliputi:

- Statistik Deskriptif: Untuk menggambarkan distribusi skor setiap dimensi TRI.
- Persentase dan Rata-rata: Untuk menilai kesiapan teknologi mahasiswa secara keseluruhan.
- Uji Validitas dan Reliabilitas: Untuk memastikan kualitas data kuesioner.
- Uji Kesiapan TRI

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Memuat hasil, Pengujian dan pembahasan tentang skripsi yang telah dilakukan

4.1. Uji Validitas dan Reabilitas Data

Tabel 1. Uji Validitas

No	Variabel	r-hitung	r-tabel	keterangan
1	OPT 1	0.530	0.113	Valid
2	OPT 2	0.560	0.113	Valid
3	OPT 3	0.599	0.113	Valid
4	INN 1	0.338	0.113	Valid
5	INN 2	0.497	0.113	Valid
6	INN 3	0.405	0.113	Valid
7	DIS 1	0.483	0.113	Valid
8	DIS 2	0.541	0.113	Valid
9	DIS 3	0.518	0.113	Valid
10	INS 1	0.729	0.113	Valid
11	INS 2	0.725	0.113	Valid
12	INS 3	0.648	0.113	Valid

Untuk $n=315$, nilai r_{tabel} pada tingkat signifikansi 5% adalah 0.113. Pada tabel dibawah, bisa dilihat nilai r_{hitung} , nilai tersebut adalah nilai validitas butir, selengkapnya bisa dilihat pada tabel .1

Tabel 2 Hasil Uji Reabilitas

No	Variabel	Cronbach's Alpha	Keterangan
1	Optimisme	0.734	Reliabel
2	Inovasi	0.602	Reliabel
3	Ketidaknyamanan	0.692	Reliabel
4	Ketidakamanan	0.836	Reliabel

Berdasarkan hasil uji reliabilitas maka dapat dikatakan bahwa seluruh variabel yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel, karena nilai *Cronbach's alpha* lebih besar daripada 0.60. selengkapnya bisa dilihat pada tabel .2

4.2. Analisis Nilai Technology Readiness Index (TRI)

- Perhitungan pada variabel Optimisme
Pada Pertanyaan tentang Optimisme 1 : Saya percaya aplikasi komputer dapat mempermudah proses perkuliahan saya. Didapat hasil ,

Tabel 3. Rekap Skor Pertanyaan Optimisme-1

OPT.1	Skor
1	1
2	20
3	83
4	165
5	82
Total	315

Adapun nilai pernyataan untuk variabel optimisme-1 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1360}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.87$$

Tabel 4. Rekap Skor Pertanyaan Optimisme-2

OPT.2	Skor
1	5
2	34
3	77
4	178
5	57
Total	315

Adapun nilai pernyataan untuk variabel optimisme-2 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1301}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.71$$

Tabel 5. Rekap Skor Pertanyaan Optimisme-3

OPT.3	Skor
1	1
2	18
3	86
4	205
5	41
Total	315

Adapun nilai pernyataan untuk variabel optimisme-3 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1320}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.76$$

Berdasarkan nilai total point dari 3 pertanyaan optimisme di atas didapat bobot pernyataan yaitu sebesar.

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan Variabel Optimisme}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{3.87+3.71+3.76}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 0.02$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai bobot pertanyaan variabel optimisme sebesar 0.02

Berdasarkan nilai bobot pernyataan variabel optimisme, nilai pernyataan TRI pada variabel optimisme yakni:

Nilai Pernyataan TRI

=

$$\frac{\sum(\text{Jumlah jawaban} \times \text{Skor jawaban}) \times \text{Bobot Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Nilai Pernyataan TRI Optimisme-1

$$= \frac{(1360 \times 3.87) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-1} = \frac{116.15}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-1} = 0.33$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-2} = \frac{(1301 \times 3.71) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-2} = \frac{106.29}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-2} = 0.30$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-3} = \frac{(1320 \times 3.76) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-3} = \frac{109.41}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Optimisme-3} = 0.31$$

Nilai TRI Variabel Optimisme = $\sum$ Nilai Pernyataan TRI

$$= 0.33 + 0.30 + 0.31$$

$$= 0.95$$

Nilai TRI pada Variabel Optimisme sebesar 0,95 nilai ini akan dijumlahkan dengan nilai variabel yang lain untuk mendapat total Nilai TRI.

- b. Perhitungan pada variabel Innovativeness
Pada Pertanyaan tentang variabel Innovativeness dapat dilihat dari hasil seperti tabel :

Tabel 6. Rekap Skor Pertanyaan *Innovativeness-1*

INN.1		Skor
1	0	0
2	3	6
3	20	60
4	158	632
5	170	850
Total	315	1548

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Innovativeness-1 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1548}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 4.41$$

Tabel 7. Rekap Skor Pertanyaan *Innovativeness-2*

INN.2		Skor
1	0	0
2	3	6
3	43	129
4	164	656
5	141	705
Total	315	1496

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Innovativeness-2 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1496}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 4.26$$

Tabel 8. Rekap Skor Pertanyaan *Innovativeness-3*

INN.3		Skor
1	1	1
2	5	10
3	30	90
4	149	596
5	166	830
Total	315	1527

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Innovativeness-3 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1527}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 4.35$$

Berdasarkan nilai total point dari 3 pertanyaan Innovativeness di atas didapat bobot pernyataan yaitu sebesar

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan Variabel Optimisme}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{4.41+4.26+4.35}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 0.02$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai bobot pertanyaan variabel optimisme sebesar 0.02

Berdasarkan nilai bobot pernyataan variabel Innovativeness, nilai pernyataan TRI pada variabel Innovativeness yakni:

Nilai Pernyataan TRI

=

$$\frac{\sum(\text{Jumlah jawaban} \times \text{Skor jawaban}) \times \text{Bobot Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$$

Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -1 =

$$= \frac{(1548 \times 4.41) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -1} = \frac{131.06}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -1} = 0.37$$

Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -2

$$= \frac{(1496 \times 4.26) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -2} = \frac{122.40}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -2} = 0.35$$

Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -3 =

$$= \frac{(1527 \times 4.35) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -3} = \frac{127.53}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Innovativeness -3} = 0.36$$

Nilai TRI Variabel Innovativeness = $\sum$ Nilai Pernyataan TRI

$$= 0.37 + 0.35 + 0.36$$

$$= 1.09$$

Nilai TRI pada Variabel Innovativeness sebesar 1.09 nilai ini akan dijumlahkan dengan nilai variabel yang lain untuk mendapat total Nilai TRI.

4.3. Perhitungan pada variabel Discomfort

Tabel 9. Rekap Skor Pertanyaan Discomfort-1

DIS.1		Skor
1	2	2
2	17	34
3	56	168
4	196	784
5	80	400
Total	315	1388

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Discomfort-1 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1388}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.95$$

Tabel 10. Rekap Skor Pertanyaan Discomfort-2

DIS.2		Skor
1	0	0
2	6	12
3	17	51
4	192	768
5	136	680
Total	315	1511

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Discomfort-2 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1511}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 4.30$$

Tabel 11. Rekap Skor Pertanyaan Discomfort-3

DIS.3		Skor
1	0	0
2	3	6
3	21	63
4	178	712
5	149	745
Total	315	1526

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Discomfort-3 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1526}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 4.35$$

Berdasarkan nilai total point dari 3 pertanyaan Innovativeness di atas didapat bobot pernyataan yaitu sebesar

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan Variabel Optimisme}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{3.95+4.30+4.35}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 0.02$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai bobot pertanyaan variabel optimisme sebesar 0.02

Berdasarkan nilai bobot pernyataan variabel Innovativeness, nilai pernyataan TRI pada variabel Innovativeness yakni:

Nilai Pernyataan TRI

$$\frac{\sum (\text{Jumlah jawaban} \times \text{Skor jawaban}) \times \text{Bobot Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -1} = \frac{(1388 \times 3.95) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -1} = \frac{108,9}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -1} = 0.31$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -2} = \frac{(1511 \times 4.30) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -2} = \frac{129}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -2} = 0.37$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -3} = \frac{(1526 \times 4.35) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -3} = \frac{131,57}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Discomfort -3} = 0.37$$

Nilai TRI Variabel Discomfort = $\sum$ Nilai Pernyataan TRI

$$= 0.31 + 0.37 + 0.37$$

$$= 1.05$$

Nilai TRI pada Variabel Discomfort sebesar 1.05 nilai ini akan dijumlahkan dengan nilai variabel yang lain untuk mendapat total Nilai TRI.

4.4. Perhitungan pada variabel Insecurity

Pada Pertanyaan tentang variabel Insecurity dapat dilihat dari hasil :

Tabel 12. Rekap Skor Pertanyaan Insecurity -1

INS.1		Skor
1	0	0
2	8	16
3	175	525
4	112	448
5	56	280
Total	315	1269

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Insecurity -1 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1269}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.62$$

Tabel 13. Rekap Skor Pertanyaan Insecurity -2

INS.2		Skor
1	0	0
2	4	8
3	169	507
4	145	580
5	33	165
Total	315	1260

Adapun nilai pernyataan untuk variabel Insecurity -2 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1260}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.59$$

Tabel 14. Rekap Skor Pertanyaan *Insecurity* -3

INS.2		Skor
1	1	1
2	2	4
3	170	510
4	133	532
5	45	225
Total	315	1272

Adapun nilai pernyataan untuk variabel *Insecurity* -3 yaitu:

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{\text{Total Skor Nilai}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{1272}{315}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 3.62$$

Berdasarkan nilai total point dari 3 pertanyaan *Insecurity* di atas didapat bobot pernyataan yaitu sebesar.

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{\sum \text{Pernyataan Variabel Optimisme}}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = \frac{25\%}{3.62+3.59+3.62}$$

$$\text{Nilai pernyataan} = 0.02$$

Dari hasil perhitungan didapat nilai bobot pertanyaan variabel optimisme sebesar 0.02

Berdasarkan nilai bobot pernyataan variabel *Insecurity*, nilai pernyataan TRI pada variabel *Insecurity* yakni:

$$\text{Nilai Pernyataan TRI} = \frac{\sum (\text{Jumlah jawaban} \times \text{Skor jawaban}) \times \text{Bobot Pernyataan}}{\text{Jumlah Responden}}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -1} = \frac{(1269 \times 3.62) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -1} = \frac{105.9}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -1} = 0.30$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -2} =$$

$$\frac{(1260 \times 3.59) \times 0.02}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -2} = \frac{104.4}{315}$$

$$\text{Nilai Pernyataan TRI Insecurity -2} = 0.30$$

$$\text{Nilai TRI Variabel Insecurity} = \sum \text{Nilai Pernyataan TRI}$$

$$= 0.30 + 0.30 + 0.30$$

$$= 0.90$$

Nilai TRI pada Variabel *Insecurity* sebesar 0.90 nilai ini akan dijumlahkan dengan nilai variabel yang lain untuk mendapat total Nilai TRI.

4.5. Hasil hitung *Technology Readiness Index* (TRI)

Tabel 15 Skor Hasil Perhitungan TRI

Variabel	Skor
<i>Optimism</i>	0,95
<i>Innovativeness</i>	1,09
<i>Discomfort</i>	1,05
<i>Insecurity</i>	0,90
Total TRI	3,99

Berdasarkan hasil perhitungan *Technology Readiness Index* (TRI) untuk masing – masing variabel TRI, didapat hasil skor untuk variabel *Optimism* sebesar 0.95, untuk variabel *Innovativeness* didapat skor sebesar 1.09, untuk variabel *Discomfort* didapat nilai skor TRI sebesar 1.05 sedangkan untuk variabel *Insecurity* didapat skor TRI sebesar 0.90. Skor total *Technology Readiness Index* (TRI) didapat sebesar 3.99.

Dari Hasil tersebut dapat diketahui tingkat kesiapan matakuliah aplikasi komputer di Universitas Muhammadiyah Bengkulu terletak pada tingkat kesiapan *High Technology Readiness*. Hal ini dapat diartikan bahwa Pengguna dalam hal ini mahasiswa yang mengambil matakuliah aplikasi komputer memiliki kesiapan tinggi terhadap teknologi. skor ini mengindikasikan bahwa individu memiliki sikap yang sangat positif terhadap teknologi dan cenderung memanfaatkannya secara maksimal dalam berbagai aspek kehidupan

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil perhitungan *Technology Readiness Index* (TRI), tingkat kesiapan teknologi mahasiswa Universitas Muhammadiyah Bengkulu (UMB) dalam mata kuliah Aplikasi Komputer berada pada kategori *High Technology Readiness* (TRI) dengan skor total 3,99. Hasil analisis berdasarkan empat dimensi TRI menunjukkan *Optimism* (0,95): Mahasiswa memiliki sikap positif terhadap teknologi, dengan keyakinan bahwa teknologi dapat meningkatkan efisiensi dan kualitas pembelajaran. *Innovativeness* (1,09): Mahasiswa menunjukkan antusiasme tinggi dalam mencoba dan mengadopsi teknologi baru, yang mencerminkan kesiapan mereka untuk menggunakan berbagai aplikasi komputer dalam pembelajaran. *Discomfort* (1,05): Meskipun berada dalam kategori kesiapan tinggi, mahasiswa masih mengalami sedikit kesulitan dalam beradaptasi dengan teknologi, yang mungkin disebabkan oleh kurangnya keterampilan teknis atau pengalaman dalam menggunakan aplikasi tertentu. *Insecurity* (0,90): Terdapat sedikit rasa tidak aman dalam penggunaan teknologi, yang bisa berasal dari kekhawatiran terhadap keamanan data atau kurangnya pemahaman terhadap fitur teknologi tertentu.

Kebutuhan Mahasiswa UMB terhadap Mata Kuliah Aplikasi Komputer, berdasarkan tingkat kesiapan teknologi mahasiswa, beberapa kebutuhan utama yang perlu diperhatikan dalam mata kuliah Aplikasi Komputer adalah: Peningkatan Keterampilan Teknis – Meskipun mahasiswa memiliki optimisme dan inovasi tinggi, mereka masih memerlukan pelatihan lebih lanjut dalam penggunaan aplikasi komputer yang lebih kompleks. Peningkatan Keamanan dan Kepercayaan Diri dalam Teknologi – Mahasiswa memerlukan pemahaman lebih mendalam tentang keamanan digital, privasi, dan manajemen data dalam penggunaan aplikasi komputer. Pendekatan Pembelajaran yang Interaktif dan Berbasis Teknologi – Dengan kesiapan teknologi yang tinggi, mahasiswa lebih cocok dengan metode pembelajaran berbasis praktik, seperti simulasi, e-learning, dan proyek berbasis teknologi.

Saran atau Rekomendasi Kurikulum Mata Kuliah Aplikasi Komputer di UMB berdasarkan analisis tingkat kesiapan teknologi mahasiswa, kurikulum yang relevan untuk mata kuliah Aplikasi Komputer di UMB dapat disesuaikan dengan beberapa rekomendasi berikut: Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Proyek (*Project-Based Learning*). Mahasiswa diberikan tugas berbasis proyek yang menuntut penerapan langsung aplikasi komputer dalam dunia nyata. Contoh: Penggunaan aplikasi pengolahan data, analisis bisnis, atau pengembangan konten digital. Integrasi Materi Keamanan dan Privasi Teknologi. Mengajarkan dasar-dasar keamanan siber dan manajemen data agar mahasiswa lebih percaya diri dalam menggunakan teknologi. Peningkatan Keterampilan Digital Mahasiswa Menyediakan modul khusus yang fokus pada keterampilan teknis, seperti penggunaan perangkat lunak bisnis, desain grafis, dan analisis data. Dengan menerapkan kurikulum yang sesuai dengan tingkat kesiapan teknologi mahasiswa, mata kuliah Aplikasi Komputer di UMB dapat lebih efektif dalam meningkatkan kompetensi digital mahasiswa sesuai dengan kebutuhan industri saat ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] P. Arisanti, D. E. Pratiwi, I. Sholehah, S. Ma'arif, and A. I. Muhadi, "Menghadapi Era Digital Dalam Dunia Pendidikan: Pelatihan Dasar Komputer dan Microsoft Office Untuk Siswa SDN Nanggung," *J. Pengabd. Masy. PADMA Lib.*, vol. 1, no. 01, pp. 75–89, 2024.
- [2] A. Saleh, R. E. Sari, and J. O. Manihuruk, "Pemanfaatan Penguasaan Komputer Dalam Menghadapi Ujian Berbasis Komputer Bagi Siswa," *J. TUNAS*, vol. 1, no. 2, pp. 85–89, 2020.
- [3] E. Pujiani and A. Wathon, "Manfaat Aplikasi Komputer Terhadap Kreativitas Belajar Siswa," *Sistim Inf. Manaj.*, vol. 4, no. 2, pp. 426–453, 2021.
- [4] S. A. Saputera, S. Fernandez, S. Yuslita, M. M. Sanjaya, and B. Ariansyah, "Peningkatan Keterampilan Komputer Dan Pengenalan Perangkat Lunak Microsoft Office Bagi Guru Dan Siswa Sd N 17 Kota Bengkulu," *J. Abdimas Serawai*, vol. 1, no. 2, pp. 24–29, 2021.
- [5] D. Mardhiyana and N. B. Nasution, "Kesiapan Mahasiswa Pendidikan Matematika Menggunakan E-Learning dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4. 0," in *Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahmad Dahlan*, 2018, pp. 31–35.
- [6] D. Supriyadi, M. A. Firmansyah, and C. Marlina, "Supriyadi 2022," *J. ABDIMAS SERAWAI*, vol. 2, no. 1, pp. 22–30, 2022.
- [7] L. Kurniati and R. Kusumawati, "Analisis Pembelajaran Daring Berdasarkan Technology Readiness Index 2.0 Mahasiswa Pendidikan Matematika Universitas Ivet," *RANGE J. Pendidik. Mat.*, vol. 3, no. 1, pp. 28–36, 2021.
- [8] M. Asqia, Y. Zulkarnain, and A. Fadhlila, "Evaluasi Sistem ELena Berdasarkan Aspek Pengguna Dalam Proses Pembelajaran Dengan Menggunakan Metode Technology Readiness Index," *Teknika*, vol. 11, no. 2, pp. 148–156, 2022.
- [9] R. J. Syatria, S. A. Saputera, A. Wijaya, and U. Juward, "PENGENALAN KOMPUTER DAN EDUKASI LITERASI DIGITAL TERHADAP SISWA/I SMP AL-KARIM KOTA BENGKULU," *Community Dev. J. J. Pengabd. Masy.*, vol. 4, no. 3, pp. 6037–6040, 2023.
- [10] A. Parasuraman, "Technology Readiness Index (TRI) a multiple-item scale to measure readiness to embrace new technologies," *J. Serv. Res.*, vol. 2, no. 4, pp. 307–320, 2000.
- [11] M. I. Saputra and D. Ferdiansyah, "Pengukuran Tingkat Kesiapan (Readiness) Mahasiswa terhadap Laboratorium Keamanan Informasi pada Teknik Informatika Universitas Pasundan," *Pros. SISFOTEK*, vol. 3, no. 1, pp. 162–165, 2019.
- [12] F. Yusuf, T. S. Syamfithriani, and N. Mirantika, "Analisis Tingkat Kesiapan Pengguna E-Learning Universitas Kuningan Dengan Menggunakan Model Technology Readiness Index (Tri)," *Nuansa Inform.*, vol. 14, no. 2, pp. 39–50, 2020.
- [13] M. Prawiro, "Pengertian Komputer: Fungsi, Jenis, dan Komponen Komputer." Retrieved, 2019.
- [14] S. W. R. Nasution, L. H. Siregar, and R. S. Situmorang, "ANALISIS FAKTOR PENYEBAB KESULITAN BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH APLIKASI KOMPUTER DI INSTITUT PENDIDIKAN TAPANULI SELATAN," *J. Educ. Dev.*, vol. 12, no. 1, pp. 269–274, 2024.
- [15] R. S. Pressman, *Software engineering: a practitioner's approach*. Palgrave macmillan,

- 2005.
- [16] R. Panday, "Dampak COVID19 Pada Kesiapan Teknologi dan Penerimaan Teknologi di Kampus," *J. Kaji. Ilm.*, vol. 1, no. 1, pp. 107–116, 2020.
- [17] A. Parasuraman and C. L. Colby, "An updated and streamlined technology readiness index: TRI 2.0," *J. Serv. Res.*, vol. 18, no. 1, pp. 59–74, 2015.
- [18] F. Ahmad, E. Pudjiarti, and E. P. Sari, "Penerapan Metode Technology Readiness Index Untuk Mengukur Tingkat Kesiapan Anak Sekolah Dasar Melakukan Pembelajaran Berbasis Online Pada SD Muhammadiyah 09 Plus," *JTIM J. Teknol. Inf. dan Multimed.*, vol. 3, no. 1, pp. 21–31, 2021.