

**TESIS**

**Evaluasi Tingkat Penerimaan Terhadap Penggunaan Flowgorithm  
dalam Pembelajaran Algoritma Pemrograman**



Disusun oleh :

**Muhammad Zida Hisamuddin**

**22206051004**

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
**SUNAN KALIJAGA**  
YOGYAKARTA

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA**

**PROGRAM MAGISTER**

**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**

**UIN SUNAN KALIJAGA**

**YOGYAKARTA**

**2024**

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Zida Hisamuddin  
NIM : 22206051004  
Jenjang : Magister  
Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan adalah hasil penelitian/karya saya sendiri, kecuali pada bagian-bagian yang dirujuk sumbernya.

Yogyakarta, 1 Juni 2024

Saya yang menyatakan,



*Zida*  
Muhammad Zida Hisamuddin

NIM: 22206051004

## PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Muhammad Zida Hisamuddin  
NIM : 22206051004  
Jenjang : Magister  
Program Studi : Informatika

Menyatakan bahwa naskah tesis ini secara keseluruhan benar-benar bebas dari plagiasi. Jika di kemudian hari terbukti melakukan plagiasi, maka saya siap ditindak sesuai dengan ketentuan hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 1 Juni 2024

Saya yang menyatakan,



Muhammad Zida Hisamuddin

NIM : 22206051004



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI SUNAN KALIJAGA  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Marsda Adisucipto Telp. (0274) 540971 Fax. (0274) 519739 Yogyakarta 55281

PENGESAHAN TUGAS AKHIR

Nomor : B-985/Un.02/DST/PP.00.9/06/2024

Tugas Akhir dengan judul : EVALUASI TINGKAT PENERIMAAN TERHADAP PENGGUNAAN  
FLOWGORITM DALAM PEMBELAJARAN ALGORITMA PEMOGRAMAN

yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Nama : MUHAMMAD ZIDA HISAMUDDIN, S.H.  
Nomor Induk Mahasiswa : 22206051004  
Telah diujikan pada : Selasa, 11 Juni 2024  
Nilai ujian Tugas Akhir : A-

dinyatakan telah diterima oleh Fakultas Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta

TIM UJIAN TUGAS AKHIR



Ketua Sidang

Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.  
SIGNED

Valid ID: 6675181e8c45c



Penguji I

Dr. Ir. Sumarsono, S.T., M.Kom.  
SIGNED

Valid ID: 6674df052d2e5



Penguji II

Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T.,  
IPM., ASEAN Eng.  
SIGNED

Valid ID: 66724b498d751



Yogyakarta, 11 Juni 2024

UIN Sunan Kalijaga  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi

Prof. Dr. Dra. Hj. Khurul Wardati, M.Si.  
SIGNED

Valid ID: 667570d8ec5ed

## PERSETUJUAN TIM PENGUJI TESIS

Tesis berjudul : Evaluasi Tingkat Penerimaan Terhadap Penggunaan Flowgorithm dalam Pembelajaran Algoritma Pemrograman

Nama : Muhammad Zida Hisamuddin

NIM : 22206051004

Prodi : Informatika

Telah disetujui tim penguji munaqosah

Ketua penguji/pembimbing : Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.

Penguji 1 : Dr. Ir. Sumarsono, S.T., M.Kom.

Penguji 2 : Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T., IPM., ASEAN Eng

Di uji di Yogyakarta pada tanggal...../..... 2024

Waktu : 13.00 – 14.00 WIB

Hasil/Nilai : 90.00 (A-)

Predikat : Memuaskan/Sangat memuaskan/Cumlaude\*

\*Coret yang tidak perlu

## NOTA DINAS PEMBIMBING

Kepada Yth  
Dekan Fakultas Sains dan Teknologi  
UIN Sunan Kalijaga  
Yogyakarta

*Assalamu'alaikum wr, wb.*

Setelah melakukan bimbingan, arahan, dan koreksi terhadap penulisan tesis yang berjudul :

**EVALUASI TINGKAT PENERIMAAN TERHADAP PENGGUNAAN  
FLOWGORITHM DALAM PEMBELAJARAN ALGORITMA  
PEMROGRAMAN**

Yang ditulis oleh :

Nama : Muhammad Zida Hisamuddin  
NIM : 22206051004  
Jenjang : Magister  
Program Studi : Informatika

Saya berpendapat bahwa tesis tersebut sudah dapat diajukan kepada Magister Indotmatika UIN Sunan Kalijaga untuk diujikan dalam rangka memperoleh gelar Magister Informatika.

*Wassalamu'alaikum wr. wb*

Yogyakarta, 1 Juni 2024

Pembimbing,

  
(Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D.)

## ABSTRAK

Mengotomasikan suatu pekerjaan memiliki pengaruh sangat signifikan dalam kehidupan modern. Programmer diharapkan mampu untuk mengotomasikan suatu pekerjaan dan pengembangan software. Namun, seorang programmer harus memahami dasar-dasar computational thinking dan ini kerap menjadi masalah bagi pelajar yang ingin menjadi programmer. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penerimaan pelajar terhadap penggunaan Flowgoritm menggunakan metode Technology Acceptence Model (TAM). Jenis penelitian ini adalah kuantitatif menggunakan metode survey dengan menyebarkan kuisisioner kepada 96 responden siswa yang telah belajar algoritma pemograman. Teknik *purposive* sampling digunakan dalam pengambilan sampel. Analisis dilakukan menggunakan metode PLS-SEM yang terdiri dari model pengukuran outer model dan inner model dengan lima variabel yaitu kemudahan penggunaan, kegunaan yang dirasakan, sikap terhadap penggunaan, niat dan penggunaan secara aktual. Hasil penelitian menunjukkan penerimaan Flowgoritm berpengaruh positif pada semua variabel kecuali pada variabel kemudahan penggunaan terhadap sikap pengguna.

**Kata kunci:** Algoritma Pemograman, Flowgoritm, Evaluasi pengguna, TAM

## ABSTRAK

*Automating work has a very significant role and impact on modern life. Programmers are expected to be able to automate work and software development. However, a programmer must understand the basics of computational thinking that often causes a problem for students who are desirous of becoming programmers. This extensive research aims to evaluate student's acceptance of the use of flow Flogorithm using the Technological Acceptance Model (TAM) method. This type of research is quantitative and is conducted by using a survey method which involves distributing questionnaires to around 96 respondents who have particularly studied programming algorithms. Furthermore, the purposive sampling technique was used in the sampling. The analysis was carried out using the PLS-SEM method which consists of a measurement model and structural model with five variables, namely ease of use, perceived usefulness, attitude towards use, intention, and actual use. The result of the research shows that the acceptance of the Flowgorithm has a positive influence on all the set of variables, except for the perceived ease of use on attitude toward using.*

**Keywords:** *Programming Algorithms, Flowgorithm, User evaluation, TAM*

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA



## خلاصة

أوتوماتيكية العمل لها تأثير كبير جدًا على الحياة الحديثة. و أن يكون المبرمجون قادرين على أوتوماتيكية العمل و تطوير البرمجيات. و مع ذلك، يجب على المبرمج أن يفهم أساسيات التفكير الحسابي، و غالبًا ما تكون هذه مشكلة للطلاب الذين يريدون أن يصبحوا مبرمجين. يهدف هذا البحث إلى تقييم قبول الطلاب لاستخدام حوارزمية التدفق باستخدام طريقة نموذج القبول التكنولوجي (TAM). هذا النوع من البحث هو بحث كمي باستخدام أسلوب المسح من خلال توزيع الاستبيانات على ٩٦ طالبًا مستجيبًا درسوا حوارزميات البرمجة. تم استخدام تقنية أخذ العينات العشوائية في أخذ العينات. تم إجراء التحليل باستخدام طريقة PLS-SEM التي تتكون من نموذج خارجي و نموذج قياس داخلي بخمسة متغيرات و هي سهولة الاستخدام، والفائدة المدركة، والاتجاه نحو الاستخدام، والنية، والاستخدام الفعلي. وأظهرت نتائج البحث أن قبول حوارزمية التدفق له تأثير إيجابي على جميع المتغيرات باستثناء متغير سهولة الاستخدام على اتجاهات المستخدمين.

الكلمات الأساسية : حوارزمية البرمجة, Flowgoritm, تقييم المستخدم, TAM.

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah, senantiasa kami ungkapkan kepada Allah SWT, karena berkat limpahan karunia, kekuatan dan *'inayah-Nyalah*, penelitian ini memiliki makna dan kekuatan bagi peneliti dengan mengharap riho-Nya. Sholawat dan Salam peneliti hadiahkan kepada *Nabiyullah* Muhammad SAW, beserta para keluarga dan para sahabat-sahabat beliau juga pengikutnya. Hal itu dilakukan karena hanya dengan mengharap syafa'at dan beliauah penelitian ini memiliki sebuah energi bagi setiap pembacanya terutama bagi diri peneliti pribadi. Kemudian peneliti ucapkan terimakasih yang mendalam kepada semua yang telah berperan penting dalam penyelesaian tesis dan penelitian ini, mereka diantaranya adalah :

1. Kedua orang tua yakni Bapak Imam Sayuti dan Ibu Sri Utami
2. Masayikh Pondok Pesantren Al-Fattah Kikil
3. Prof. Dr. Phil. Al Makin, S.Ag. MA. Rektor UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
4. Prof., Dr., Dra., Hj. Khurul Wardani, M.Si. Dekan Sains dan Teknologi UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
5. Dr. Ir. Bambang Sugiantoro, S.Si., M.T., ASEAN Eng. Kepala Prodi Magister Informatika UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta dan Dosen Penasehat Akademik penulis.
6. Ir. Maria Ulfah Siregar, S.Kom., MIT., Ph.D. selaku pembimbing yang telah berkenan memberikan bimbingan, arahan, dan dorongan dengan sabar di sela-sela kesibukannya.
7. Bapak dan Ibu Dosen, TU dan tenaga lain Prodi Informatika S2 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta, khususnya yang telah memberikan ilmu dan bantuannya kepada penulis selama menempuh Pendidikan di UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta.
8. Seluruh rekan mahasiswa Prodi Informatika S2 UIN Sunan Kalijaga Yogyakarta
9. Teman-teman di pondok pesantren Al-fattah khususnya kepada Siti Rosidah, S.H., M.Pd.

10. Serta kepada semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu demi satu, yang telah banyak memberikan bantuan dan dukungan selama penyusunan Tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tanpa doa, dukungan, semangat dan inspirasi dari mereka semua, tesis ini hanyalah menjadi tujuan tanpa arah, menjadi bunga tanpa aroma, dan menjadi tubuh tanpa ruh. Semoga mereka mendapatkan balasan yang setimpal dari Allah SWT. Semoga sedikitnya hasil penelitian ini bisa bermanfaat bagi siapa saja yang berkepentingan membacanya. Dan peneliti berharap penelitian ini tidak berhenti disini, sehingga kelak hasil penelitian yang peneliti lakukan dengan judul “Evaluasi Tingkat Penerimaan Terhadap Penggunaan Flowgorithm dalam Pembelajaran Algoritma Pemrograman” menjadi manfaat bagi pembacanya.

Pacitan, 1 Juni 2024

Penyusun

Muhammad Zida Hisamuddin

NIM : 22206051004

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## HALAMAN PERSEMBAHAN

*Tesis ini penulis mempersembahkan untuk:*

*Almamater Tercinta*

*Prodi Informatika S2*

*Fakultas Sains dan Teknologi*

*Universitas Islam Negeri Sunan Kalijaga Yogyakarta*



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

**MOTTO**

فَبَايَ الْآءِ رَبُّكُمْ تَكْذِبِينَ ﴿١٣﴾

---

**Cintai tanpa Membenci**

(Muhammad Zida Hisamuddin)



STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN.....	ii
PENGESAHAN .....	iii
DEWAN PENGUJI .....	iv
NOTA DINAS PEMBIMBING .....	v
ABSTRAK.....	vi
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN .....	xii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
A. LATAR BELAKANG .....	2
B. RUMUSAN MASALAH .....	4
C. BATASAN MASALAH .....	4
D. TUJUAN PENELITIAN .....	5
E. MANFAAT PENELITIAN .....	5
F. KEASLIAN PENELITIAN.....	5
BAB II KAJIAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	6
A. TINJAUAN PUSTAKA .....	6
B. LANDASAN TEORI .....	16
1. Algoritma Pemograman .....	16
1.1 Pengertian Algoritma Pemograman.....	16
1.2 Sejarah Algoritma.....	18
1.3 Dalil .....	20

1.4 Karakteristik Algoritma.....	22
1.5 Struktur dasar algoritma .....	23
2. Flowgoritm sebagai alat pembelajaran .....	28
2.1 Diagram alir (flowchart) sebagai alternatif untuk menyajikan algoritma .....	28
2.2 Mengenal Flowgoritm .....	30
2.3 Simbol-simbol pada Flowgoritm (Shapes) .....	31
2.4 Tipe Data pada Flowgoritm.....	33
2.5 Error pada Flowgoritm .....	34
3. <i>Technology Acceptance Model (TAM)</i> .....	35
4. <i>Structural Equation Modelling (SEM)</i> .....	41
5. <i>Partial Least Square (PLS)</i> .....	42
C. KERANGKA BERFIKIR.....	42
D. HIPOTESIS PENELETIAN.....	44
BAB III METODE PENELITIAN .....	45
A. JENIS PENELITIAN .....	45
B. POPULASI DAN SAMPEL .....	46
C. TEKNIK PENGUMPULAN DATA .....	48
D. INSTRUMEN PENELITIAN.....	50
E. TEKNIK ANALISIS DATA.....	53
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	55
A. PROFIL RESPONDEN.....	58
B. EVALUASI MODEL PENGUKURAN .....	60
C. HASIL EVALUASI TINGKAT PENERIMAAN FLOWGORITM .....	68
BAB V PENUTUP .....	75
A. KESIMPULAN .....	75

B. SARAN.....	76
DAFTAR PUSTAKA .....	77
LAMPIRAN-LAMPIRAN .....	80
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	110





## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian terdahulu .....	12
Tabel 2.2 Simbol Program flowchart .....	28
Tabel 2.3 simbol-simbol pada flowgoritm .....	31
Tabel 2.4 Hipotesis penelitian .....	43
Tabel 3.1 Jumlah siswa kelas XI dan XII Jurusan RPL .....	47
Tabel 3.2 Skala likert 1-5 .....	50
Tabel 3.3 Instrumen penelitian .....	50
Tabel 4.1 Data responden berdasarkan jenis kelamin .....	59
Tabel 4.2 Data responden berdasarkan pertama kali menggunakan flowgoritm .....	59
Tabel 4.3 Data responden berdasarkan terakhir kali menggunakan flowgoritm .....	60
Tabel 4.4 Loading faktor .....	61
Tabel 4.5 Hasil <i>Average Variance Extracted</i> (AVE) .....	62
Tabel 4.6 Nilai Cross Loading .....	63
Tabel 4.7 Fornel-Larcker Criterion .....	64
Tabel 4.8 Nilai <i>cronbach's alpha</i> dan <i>composite reliability</i> .....	65
Tabel 4.9 Hasil Pengukuran Koefisien Determinan (R <sup>2</sup> ) .....	66
Tabel 4.10 Hasil pengukuran Path Coefficient ( $\beta$ ) .....	67
Tabel 4.11 hasil pengukuran hipotesis .....	67

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Gambar 2.1 Alkwarizmi dalam sebuah prangko .....	19
Gambar 2.2 Penyusunan algoritma .....	24
Gambar 2.3 Tiga kontruksi dasar algoritma. ....	25
Gambar 2.4 antar muka flowgoritm versi 3.5.1 .....	30
Gambar 2.5 Notifikasi error pada flowgoritm .....	35
Gambar 2.6 Susunan variabel TAM .....	37
Gambar 2.7 Kerangka berpikir .....	43
Gambar 3.1 Tahapan Penelitian .....	46
Gambar 4.1. Evaluasi Model pengukuran .....	60
Gambar 4.2 Hasil Uji Hipotesis .....	66
Gambar 4.3 Grafik Penerimaan Penggunaan Flowgoritm.....	74



## DAFTAR SINGKATAN

CT	: Computational Thinking
TAM	: Technology Acceptance Model
SMK	: Sekolah Menengah Kejuruan
RPL	: Rekayasa Perangkat Lunak
PV	: Program Visual
PEOU	: Perceive Ease of Use
PU	: Perceived Usefulness
ATU	: Attitude Towards Using
BITU	: Behavioral Intention To Use
AU	: Actual Use
SEM	: Structural Equation Modelling
PLS	: Partial Least Square
AVE	: Average Variance Extracted

STATE ISLAMIC UNIVERSITY  
SUNAN KALIJAGA  
YOGYAKARTA

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengumpulan data dengan Google Formulir .....	83
Lampiran 2. Hasil Data Responden .....	84
Lampiran 3. Ringkasan hasil pengisian data responden.....	92



# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. LATAR BELAKANG

Kehidupan modern bergantung pada teknologi yang berkembang pesat. Teknologi juga memiliki peran penting dalam dunia Pendidikan (Wijanarko & Adhisa, 2023). Mengotomasikan suatu pekerjaan memiliki pengaruh sangat signifikan. Dengan mengotomasikan suatu pekerjaan memungkinkan produksi lebih cepat, efisien, dan meningkatkan kualitas produk atau layanan (Dwi et al., 2021). Pengembangan software menjadi penting dalam kasus ini. Software yang mampu dikembangkan dengan baik akan meningkatkan aksesibilitas produk, keamanan produk, mengurangi beban finansial dan mendukung inovasi baru. Peran programmer diharapkan mampu untuk mengotomasikan suatu pekerjaan dan pengembangan software

Sebelum menjadi seorang programmer, setiap individu harus memahami dasar-dasar *computational thinking* (CT) (Stefanowicz & Sasak-Okon, 2023). Namun demikian bisa jadi rumit bagi seorang pemula langsung menulis kode. Mereka mengalami berbagai kesulitan, seperti kurangnya pemahaman yang utuh dalam pemecahan masalah itu sendiri, bedanya konsep pemrograman atau struktur, debugging program, bahasa Inggris, bahasa pengkodean dan strukturnya (Janpla & Piriyasurawong, 2018). Algoritma dan pemrograman merupakan dua kata yang berkaitan erat, yaitu sebuah program komputer yang mengimplementasikan suatu algoritma (Rosa., 2021).

Pembuatan algoritma yang divisualisasikan dapat membantu dalam kasus ini. Pembelajaran algoritma melalui sebuah permainan telah

menjadi populer dan semakin populer (Rugelj & Lapina, 2019). Terdapat banyak perangkat lunak yang memiliki kemampuan dan fitur berbasis visual atau grafis. Salah satu aplikasi tersebut adalah Flowgorithm. Flowgorithm merupakan aplikasi yang menggunakan simbol-simbol yang mencakup *pseudocode* atau algoritma dari program yang akan dibuat (Smrti et al., 2023)

Permasalahan yang sering ditemui yakni banyak orang tidak yang menguasai algoritma pemrograman dengan baik. Siswa menghabiskan sebagian besar waktunya untuk memecahkan masalah kesalahan sintaksis daripada memecahkan masalah pemrograman sebenarnya yang ada. Hal ini disebabkan beberapa permasalahan, seperti perlunya pemikiran yang unik dalam algoritma pemrograman yang mungkin tidak familiar bagi beberapa orang (Sari, 2022). Rendahnya minat terhadap algoritma pemrograman menjadi salah satu penyebab kesulitan dalam belajar algoritma pemrograman (Gajewski, 2018). Gaya belajar yang cocok dalam pembelajaran algoritma pemrograman adalah sulit untuk ditemukan (Retta et al., 2020). Sumber belajar yang tidak efektif atau membingungkan dapat membuat proses pembelajaran terhambat dan menjadi lebih sulit (Kourouma, 2016). Kemampuan berpikir kritis siswa SMK masih rendah juga sehingga menyebabkan analisis algoritma menjadi rendah (Sudiby, 2022).

Sulitnya pembelajaran algoritma terdapat berbagai faktor. Faktor-faktor tersebut diantaranya faktor minat, faktor guru atau dosen, faktor fasilitas pendukung, faktor bahasa pemrograman yang digunakan dan faktor asisten lab (Zer et al., 2019). Faktor penyebab sulitnya pemahaman algoritma lainnya adalah faktor kemudahan penggunaan, cara ajar dosen, familiar, dan bentuk pemrograman (Zer et al., 2022).

Pengetahuan dasar komputer yang minim menjadikan penghambat yang signifikan dalam pembelajaran algoritma (Adkha & Sastrawijaya, 2020). Hal lain yang mempengaruhi kesalahan penulisan algoritma yaitu kurang teliti pada penulisan sintaks, kurangnya minat dalam belajar algoritma pemrograman, dan siswa belajar membuat program hanya saat di laboratorium saja (Purwanto, 2023). Flowchart atau diagram alir adalah cara lain untuk merepresentasikan algoritma yaitu pendekatan dengan menggunakan Gambar dan dapat dijadikan solusi dari banyaknya permasalahan ini.

Salah satu aplikasi yang menyediakan fitur flowchart adalah Flowgoritm. Flowgoritm mampu menarik minat pelajar dan memberikan kesan yang memuaskan. Flowgoritm tidak hanya mampu membantu pelajar pemula dalam belajar algoritma akan tetapi juga mampu membantu memudahkan proses pembelajaran algoritma di kelas. Hal ini disebabkan Flowgoritm dapat digunakan secara kreatif dalam menstimulan penalaran matematis pada siswa yang merupakan salah satu kunci *computational thinking* (Sakinah et al., 2021). Flowgoritm menyediakan banyak jenis diagram yang didasarkan pada entitas penting dari algoritma yang diekspresikan. Flowgoritm dapat diterapkan pada tingkat lanjut dari serangkaian prinsip desain yang dibuat. Hal ini menunjukkan keserbagunaannya dalam bidang desain tugas khusus Teknologi Informasi (Ho et al., 2021).

Penggunaan aplikasi Flowgoritm untuk pembelajaran algoritma pemrograman telah banyak dijadikan topik penelitian. Namun, kami belum menemukan penelitian yang mengevaluasi atau menganalisis penerimaan Flowgoritm sebagai alat pembelajaran algoritma pemrograman. Oleh karena itu, penelitian ini mengevaluasi penggunaan

aplikasi flowgoritm dalam pembelajaran algoritma pemograman dengan menggunakan *Technology Acceptance Model* (TAM). TAM dipilih karena mampu difungsikan untuk memberikan pemahaman tentang penerimaan pengguna terhadap teknologi baru. (Weng et al., 2018). Sistem pemodelan TAM mulai diperkenalkan oleh Davis dengan tujuan menganalisis dan memahami faktor-faktor yang mempengaruhi penerimaan teknologi (Loanata & Gianina Tileng, 2016). TAM menganalisis variabel-variabel seperti mudahnya penggunaan teknologi atau *perceived ease of use*, keuntungan yang dirasakan atau *perceived usefulness*, sikap atau *attitude* dan niat atau *behavioral intention to use* dapat yang memotivasi seseorang untuk mengadopsi atau menggunakan (*actual usage*) suatu teknologi (Mousa et al., 2021).

## **B. RUMUSAN MASALAH**

Berdasarkan konteks yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana mengevaluasi tingkat penerimaan penggunaan flowgoritm dalam pembelajaran algoritma pemograman pada siswa Sekolah Menengah Kejuruan dengan Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak di Kabupaten Pacitan.

## **C. BATASAN MASALAH**

Ruang lingkup dari permasalahan yang dijadikan batasan masalah pada penelitian evaluasi tingkat penerimaan terhadap penggunaan flowgoritm dalam pembelajaran algoritma pemrograman. Batasan masalah yang diidentifikasi dalam penelitian ini antara lain:



1. Evaluasi dilakukan dengan menggunakan pendekatan Technology Acceptance Model (TAM).
2. Data yang digunakan merupakan data yang diperoleh dari hasil kuisisioner yang disebar.
3. Sumber data yang digunakan siswa yang telah mengambil mata pelajaran terkait algoritma di SMKN 1 Sudimoro dan SMKS Pembangunan Pacitan.

#### **D. TUJUAN PENELITIAN**

Penelitian ini memiliki tujuan untuk melakukan evaluasi tingkat penerimaan terhadap penggunaan flowgorithm dalam pembelajaran algoritma pemrograman.

#### **E. MANFAAT PENELITIAN**

Penelitian dengan banyak manfaat diharapkan terjadi pada penelitian ini, diantara mampu memberikan faedah beberapa hal berikut:

1. Memberikan gambaran bagaimana aplikasi Flowgoritm dijalankan oleh user
2. Mendapatkan informasi terkait analisis evaluasi penerimaan mahasiswa terhadap penggunaan flowgorithm dalam pembelajaran algoritma pemrograman

#### **F. KEASLIAN PENELITIAN**

Penelitian ini berkenaan tentang evaluasi level penerimaan terhadap pemanfaatan flowgorithm dalam pembelajaran algoritma pemrograman. Berdasarkan pengamatan yang mempertimbangkan tinjauan pustaka yang telah dilakukan, belum pernah ada yang melakukan penelitian.

## **BAB V**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Kesimpulan dibuat berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini yaitu tentang evaluasi penerimaan pengguna terhadap penggunaan Flowgorithm dalam pembelajaran algoritma pemrograman menggunakan Pendekatan *Technology Acceptance Model* (TAM). Model pengukuran yang digunakan sudah cukup valid dan reliabilitas. Hasilnya adalah sebagai berikut:

- a. Kemudahan (PEOU) berpengaruh positif terhadap kegunaan yang dirasakan (PU). Hal ini dapat membuktikan bahwa semakin mudah seseorang dalam menggunakan aplikasi flowgorithm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemrograman maka seseorang tersebut dapat merasakan manfaat yang besar terhadap aplikasi tersebut.
- b. Kegunaan yang dirasakan (PU) berpengaruh positif pada sikap pengguna (ATU). Hal ini dapat membuktikan bahwa semakin tinggi manfaat yang diterima seseorang dalam menggunakan aplikasi flowgorithm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemrograman maka seseorang tersebut memiliki sikap yang baik terhadap aplikasi tersebut.
- c. Kemudahan (PEOU) berpengaruh negatif terhadap sikap pengguna (ATU). Hal ini tidak dapat membuktikan bahwa semakin mudah seseorang dalam menggunakan aplikasi flowgorithm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemrograman maka seseorang tersebut memiliki sikap yang baik terhadap aplikasi tersebut.

- d. Sikap pengguna (ATU) berpengaruh positif terhadap niat perilaku . Hal ini dapat membuktikan bahwa sikap seseorang dalam menggunakan aplikasi flowgoritm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemograman berpengaruh terhadap niat seseorang dalam menggunakan aplikasi tersebut.
- e. Kegunaan yang dirasakan (PU) berpengaruh positif pada niat perilaku untuk menggunakan (BI). Hal ini dapat membuktikan bahwa semakin tinggi maanfaat yang dirasakan seseorang dalam menggunakan aplikasi flowgoritm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemograman berpengaruh terhadap niat seseorang dalam menggunakan aplikasi tersebut.
- f. Niat perilaku untuk menggunakan (BI) berpengaruh positif terhadap sistem yang sebenarnya (AU). Hal ini dapat membuktikan bahwa semakin tinggi niat seseorang menggunakan aplikasi flowgoritm sebagai sarana pembelajaran algoritma pemograman maka intensitas penggunaan aplikasi tersebut cenderung naik.

## **B. Saran**

Hasil penelitian menunjukkan penerimaan Flowgoritm berpengaruh positif pada semua variabel kecuali pada variabel kemudahan penggunaan terhadap sikap pengguna. Namun penelitian ini hanya mencakup pengguna flowgoritm pemula. Penelitian berikutnya diharapkan mampu mengetahui bagaimana flowgoritm dijalankan oleh pengguna tingkat lanjut.

## DAFTAR PUSTAKA

- Addini, Z. S., Fay, D. F., & Ramadhani, S. (2023). *Kerangka Berfikir Penelitian Kuantitatif*.  
<https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/https://jurnal.diklinko.id/index.php/tarbiyah/>
- Adkha, I., & Sastrawijaya, Y. (2020). Hubungan Pengetahuan Dasar Komputer Dan Motivasi Dengan Hasil Belajar Algoritma Pemrograman Siswa Kelas X Jurusan Rekayasa Perangkat Lunak (RPL). *Jurnal Pendidikan Teknik Dan Vokasional*, 3(2), 131–137.  
<https://doi.org/10.21009/JPTV.3.2.131>
- Amin, N. F., Garancang, S., & Abunawas, K. (2023). Konsep Umum Populasi dan Sampel dalam Penelitian. *Jurnal PILAR*, 14.
- Brigas, C. J. (2019). Simulation in Educational Context Teaching and Learning Sciences Modeling and Simulation in an Educational Context: Teaching and Learning Sciences. In *Brigas, C.J., Modeling and Social Sciences and Technology* (Vol. 4, Issue 2).
- Carlisle, M. C., Wilson, T. A., Humphries, J. W., & Hadfield, S. M. (2005). *RAPTOR: A Visual Programming Environment for Teaching Algorithmic Problem Solving*.
- Chin, W. W. (2015). *The Partial Least Squares Approach to Structural Equation Modeling*.  
<http://www.researchgate.net/publication/232569511>
- Cormen, T. H., Leiserson, C. E., Rivest, R. L., & Stein, C. (2022). *introduction to algorithms* (4th ed.). McGraw-Hill Book Company.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly: Management Information Systems*, 13(3), 319–339.  
<https://doi.org/10.2307/249008>
- De Ruyter, K., & Wetzels, M. G. M. (1999). The Impact of Perceived Listening Behavior in Voice-to-Voice Service Encounters. In *International Journal of Service Industry Management* (Vol. 10).

- Falgenti, K. (2020). Studi Komparatif Program Visual Dinamis untuk Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman Berorientasi Objek. In *JOURNAL OF APPLIED COMPUTER SCIENCE AND TECHNOLOGY (JACOST)* (Vol. 1, Issue 1). <http://journal.isas.or.id/index.php/JACOST>
- FitzGerald, J., FitzGerald, A., & Stalling, W. D. (1981). *Fundamentals of System Analysis* (Edisi kedua). John Willey & Sons.
- Furadantin, N. R. (2019). Analisis Data Menggunakan Aplikasi SmartPLS V.3.2.7 2018. *Jurnal Manajemen Academia EDU*, 1, 1–18.
- Gajewski, R. R. (2018). *Algorithms, Programming, Flowcharts And Flowgorithm*.
- Geasela, Y. M., Hartono, H., Sesilia, M., Winarto, H., & Pratiwi, H. (2022). Acceptance Analysis Of Digital Asset Applications Using Technology Acceptance Model (TAM). *JBASE - Journal of Business and Audit Information Systems*, 5(2). <https://doi.org/10.30813/jbase.v5i2.3778>
- Gunawan, H., & Lynawati. (2018). *Analisis Penerimaan Teknologi “Smart City” Kota Purwokerto Dengan Model Technology Acceptance Model (TAM)*.
- Hair Jr, J. F., Black, W. C., Babin, B. J., & Anderson, R. E. (2010). *Multivariate Data Analysis*. Boston : Pearson.
- Harahap, L. K. (2020). *Analisis SEM (Structural Equation Modelling) Dengan SMARTPLS (Partial Least Square)*.
- Ho, W. K., Looi, C. K., Huang, W., Seow, P., Chan, S. W., & Wu, L. (2021). *Flowgorithm: A possible passage from algorithmic reasoning to creatively founded mathematical reasoning*
- Huang, Y.-P. (2012). *Diffusion Innovation, Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and User Acceptance of Information Technology*.

- Jogiyanto HM. (1989). *Analisa dan Desain*. Andi.
- juliandi, A. (2018). Structural Equation Model Partial Least Square (SEM-PLS) Dengan SMARTPLS. *Modul Pelatihan*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1243777>
- Kadir, A. (2018). *Dasar Logika Pemograman Komputer*. PT. Gramedia.
- Kartika, S. E. (2017). *Analisis Proses Penerimaan Sistem Informasi iCons Dengan Menggunakan Technology Acceptance Model Pada Karyawan PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Di Kota Semarang*.
- Kourouma, M. K. (2016). *Capabilities and Features of Raptor, Visual Logic, and Flowgorithm for Program Logic and Design*. <https://www.researchgate.net/publication/309354785>
- Lamhot Sitorus. (2015). *Algoritma dan Pemograman*. CV Andi Offset.
- Levitin, A. (2003). *Introduction to The Design and Analysis of Algorithms*. Addison-Wesley.
- Loanata, T., & Gianina Tileng, K. (2016). Pengaruh Trust dan Perceived Risk pada Intention To Use Menggunakan Technology Acceptance Model (Studi Kasus Pada Situs E-Commerce Traveloka). *JUI SI*, 02(01).
- Lubis, A. (2014). Evaluasi Tingkat Penerimaan Sistem Informasi Layanan Pengadaan Secara Elektronik Oleh Pengusahaan Menggunakan Metode Tecnology Acceptance Model (TAM). *Jurnal Ilmiah Cano Ekonomos, Vol 3*.
- Mousa, A. H., Mousa, S. H., Aljshamee, M., & Nasir, I. S. (2021). Determinants of customer acceptance of e-banking in Iraq using technology acceptance model. *Telkonnika (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 19(2), 421–431. <https://doi.org/10.12928/TELKOMNIKA.v19i2.16068>
- Munir, R., & Lidya, L. (2016). *Algoritma dan Pemograman dalam bahasa pascal, C, dan C++* (6th ed.). Informatika Bandung.

- Musyaffi, A. M., Khairunnisa, H., & Respati, D. K. (2022). *Konsep Dasar Structural Equation Model - Partial Least Square SEM-PLS Menggunakan Smart PLS*.
- Nurfaizah, S., Risal, M., & Musfirah, M. (2022). Penerapan Sistem Manajemen Keselamatan dan Kesehatan Kerja. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 392–402. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i2.797>
- Purwanto, E. (2023). Analisis Kesalahan Coding Pemrograman Di Microsoft Visual Basic For Applications Pada Mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika. *ELIPS: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 4(1). <http://journal.unpacti.ac.id/index.php/ELIPS>
- Rahmawati, A., Novita, D., & Pradesan, I. (2022). *Perancangan Kuesioner Analisis Penerimaan E-Tax Menggunakan Technology Acceptance Model (TAM)*.
- Ramadhan, A., Septiarani, C. I., Dias, F., & Pratama, D. Y. (2019). Technological Acceptance Model (TAM) Terhadap Adopsi Aplikasi Trading Cryptocurrency Studi Kasus: Indodax Trading Platform. In *IJCIT (Indonesian Journal on Computer and Information Technology)* (Vol. 4, Issue 2). <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/>
- Rosa, A. S. (2021). *Logika Algoritma dan Pemograman Dasar* (2nd ed.). Modula.
- Rugelj, J., & Lapina, M. (2019). *Game Design Based Learning of Programming*. <http://ceur-ws.org>
- Sari, R. E. (2022). Implementasi Algoritma C4.5 Untuk Klasifikasi Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Fisika Pada Siswa SMA. *Skripsi.Tunasbangsa.Ac.Id*.
- Sarwono, J. (2010). *Pengertian Dasar Structural Equation Modeling (SEM)*.
- Sharma, S. K., & Sharma, M. (2019). Examining the role of trust and quality dimensions in the actual usage of mobile banking services: An empirical investigation. *International Journal of Information*

*Management*, 44, 65–75.  
<https://doi.org/10.1016/j.ijinfomgt.2018.09.013>

- Smrti, N. N. E., Andisana, I. P. G. S., Rahayu, N. K. D. R., Adnan, & Juliantara, P. P. O. (2023). Flowgorithm Sebagai Penunjang Pembelajaran Algoritma dan Pemrograman. *Jurnal Bangkit Indonesia*, 12.
- Stefanowicz, M., & Sasak-Okon, A. (2023). AlgoPoint as an Original Didactic Tool for Introductory Programming Using Flowcharts. *CSEDU*, 1, 162–170. <https://doi.org/10.5220/0011826300003470>
- Sudiby, A. (2022). Analisis Kelemahan Berfikir Kritis Siswa SMK Annihayah dalam Berpendapat. *Concept: Journal of Social Humanities and Education*, 1(3), 50–55.
- Sugiyono. (2006). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Syahril, W. N., & Rikumahu, B. (2019). Penggunaan Technology Acceptance Model (TAM) Dalam Analisis Minat Perilaku Penggunaan E-Money Pada Mahasiswa Universitas Telkom. *JMM Online*, 1(2), 201–214.
- Unaradjan, D. D. (2019). *metode penelitian kuantitatif* (pertama). Grafino.
- Wahid, F. (2004). *Dasar-dasar Aloritma & Pemograman*. Andi Offset.
- Waris, I., Ali, R., Nayyar, A., Baz, M., Liu, R., & Hameed, I. (2022). An Empirical Evaluation of Customers' Adoption of Drone Food Delivery Services: An Extended Technology Acceptance Model. *Sustainability* (Switzerland), 14(5). <https://doi.org/10.3390/su14052922>
- Weng, F., Yang, R. J., Ho, H. J., & Su, H. M. (2018). A tam-based study of the attitude towards use intention of multimedia among school teachers. *Applied System Innovation*, 1(3), 1–9. <https://doi.org/10.3390/asi1030036>
- Wibowo, A. (2008). *Kajian Tentang Perilaku Pengguna Sistem Informasi Dengan Pendekatan Technology Acceptance Model (TAM)*.



- Yusof, S. S. M., Ilias, K., Jabar, J., Bakary, S. A., & Nordin, S. A. S. (2021). Application Of Flowgorithm Graphic Authoring Tool In Increasing Understanding And Interest Of Matriculation Students While Learning Algorithm In Programming. In *JILID* (Vol. 19, Issue 2).
- Zahro, D. A., & Nugraha, J. (2021). Analysis Of The Use Of Mendeley Using The Technology Acceptance Model (Tam) Approach: Study In Students Of Office Administration Education In Surabaya State University. *Jurnal TAM (Technology Acceptance Model)*, 12(1).
- Zer, P. P. P. A. N. W. F. I. R. H., Hartama, D., & Andani, S. R. (2019). Analisa Faktor Dominan Mahasiswa Kesulitan Memahami Bahasa Pemrograman Menggunakan Metode C4.5. *Seminar Nasional Riset Information Science (SENARIS)*.
- Zer, P. P. P. A. N. W. F. I. R. H., Hayadi, B. H., & Damanik, A. R. (2022). Pendekatan Machine Learning Menggunakan Algoritma C4.5 Berbasis PSO Dalam Analisa Pemahaman Pemrograman Website. *Jurnal Informatika Dan Teknik Elektro Terapan*, 10(3). <https://doi.org/10.23960/jitet.v10i3.2700>