

**PENGEMBANGAN APLIKASI DESKTOP INTERAKTIF  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *BASIC SKILL COMPUTER*  
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

TESIS

OLEH

TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE

NIM F2151231006



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**PENGEMBANGAN APLIKASI DESKTOP INTERAKTIF  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *BASIC SKILL COMPUTER*  
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

TESIS

Diajukan Sebagai Syarat Untuk Memperoleh Gelar Magister

Jurusan Ilmu Pendidikan

Program Studi Magister Teknologi Pendidikan

OLEH

TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE

NIM F2151231006



**PROGRAM STUDI MAGISTER TEKNOLOGI PENDIDIKAN  
JURUSAN ILMU PENDIDIKAN  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS TANJUNGPURA  
PONTIANAK  
2025**

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN APLIKASI DESKTOP INTERAKTIF  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *BASIC SKILL COMPUTER*  
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Tanggung Jawab Yuridis

**TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE**

**NIM F2151231006**

Disetujui

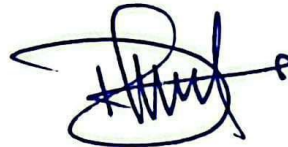
Pembimbing I



**Prof. Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T.**

**NIP. 196806291997021001**

Pembimbing II



**Dr. Dede Suratman, M.Si.**

**NIP. 196603131992031002**

Disahkan,

Dekan

**FKIP Universitas Tanjungpura**



**Dr. Ahmad Yani T, M.Pd.**

**NIP. 196604011991021001**

Lulus Tanggal: 5 Juni 2025

**LEMBAR PERSETUJUAN**

**PENGEMBANGAN APLIKASI DESKTOP INTERAKTIF  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *BASIC SKILL COMPUTER*  
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Tanggung Jawab Yuridis

**TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE**

**NIM F2151231006**

Disetujui

Pembimbing I



**Prof. Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T.**  
**NIP. 196806291997021001**

Pembimbing II



**Dr. Dede Suratman, M.Si.**  
**NIP. 196603131992031002**

Mengetahui,

Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan  
FKIP Universitas Tanjungpura



**Dr. Venny Karolina, M.A., TESOL.**  
**NIP. 198004212005012003**

Lulus Tanggal: 5 Juni 2025

**LEMBAR PENGESAHAN TESIS**

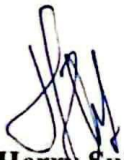
**PENGEMBANGAN APLIKASI DESKTOP INTERAKTIF  
DALAM UPAYA MENINGKATKAN *BASIC SKILL COMPUTER*  
PESERTA DIDIK SEKOLAH DASAR**

Tanggung Jawab Yuridis

**TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE**  
**NIM F2151231006**

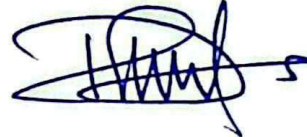
Disetujui

Pembimbing I



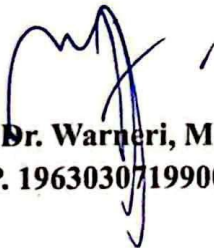
**Prof. Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T.**  
**NIP. 196806291997021001**

Pembimbing II



**Dr. Dede Suratman, M.Si.**  
**NIP. 196603131992031002**

Penguji I



**Dr. Warneri, M.Si.**  
**NIP. 196303071990021001**

Penguji II



**Dr. Muhammad Basri, M.Pd**  
**NIP. 198003052005011001**

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan  
FKIP Universitas Tanjungpura



**Dr. Venny Karolina, M.A, TESOL.**  
**NIP. 198004212005012003**

Lulus Tanggal: 5 Juni 2025

## PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : TOGIHON JOSIA PABER SIMAREMARE

NIM : F2151231006

Jurusan/Prodi : Ilmu Pendidikan/Magister Teknologi Pendidikan

Dengan ini peneliti menyatakan, bahwa dalam tesis dengan judul:

Pengembangan Aplikasi *Desktop* Interaktif dalam Upaya Meningkatkan *Basic Skill Computer* Peserta Didik Sekolah Dasar, beserta isinya adalah benar-benar karya sendiri, dan peneliti tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku dalam masyarakat keilmuan.

Atas pernyataan ini peneliti siap menanggung resikonya atau sanksi yang dijatuhkan kepada peneliti apabila dikemudian hari ditemukan ada pelanggaran terhadap etika keilmuan dalam karya peneliti ini, atau klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya peneliti ini.

Pontianak, 5 Juni 2025

Yang Membuat Pernyataan,



**Togihon Josia Paber Simaremare**  
**NIM F2151231006**

## ABSTRAK

**Togihon Josia Paber Simaremare. 2025:** Pengembangan Aplikasi Desktop Interaktif dalam Upaya Meningkatkan Basic Skill Computer Peserta Didik Sekolah Dasar. Tesis Program Studi Magister Teknologi Pendidikan. Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan. Universitas Tanjungpura. Pembimbing: (1) Prof. Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T.; (2) Dr. Dede Suratman, M.Si.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui analisis kebutuhan, desain, kelayakan aplikasi, efektivitas aplikasi, serta respon peserta didik terhadap aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill* peserta didik sekolah dasar. Subjek penelitian merupakan peserta didik kelas satu di sekolah SPK Tunas Bangsa Kubu Raya. Metode penelitian yang digunakan adalah *Research and Development* (R&D) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE. Hasil dari penelitian ini adalah: 1) berdasarkan hasil analisis kebutuhan, diperlukan sebuah aplikasi interaktif yang mencakup pembelajaran mengetik dan penggunaan mouse untuk meningkatkan kemampuan dasar komputer peserta didik kelas satu; 2) desain aplikasi dibuat dengan menyusun diagram alir (*flowchart*), *storyboard* dan pengumpulan aset; 3) hasil validasi para ahli menghasilkan nilai Aiken V sebesar 0,9 yang berarti validitas materi dan media tinggi sehingga layak untuk digunakan ; 4) hasil uji statistik menunjukkan peningkatan yang signifikan pada hasil belajar kelompok eksperimen dibandingkan kelompok kontrol dengan nilai effect size 0.753359 yang termasuk dalam kategori efek tinggi; 5) respon peserta didik dianalisis secara deskriptif dengan kategorisasi yang mencakup aspek perangkat lunak, aspek desain visual dan aspek pembelajaran. Hasilnya menunjukkan bahwa aplikasi *desktop* interaktif ini mudah untuk digunakan, meningkatkan kemampuan dasar komputer peserta didik dan menarik. Dengan demikian, aplikasi ini terbukti layak, efektif, serta mendapat tanggapan positif dalam meningkatkan kemampuan dasar komputer peserta didik sekolah dasar.

**Kata Kunci:** Aplikasi *Desktop*, ADDIE, interaktif, kemampuan dasar komputer, sekolah dasar.

## ABSTRACT

**Togihon Josia Paber Simaremare. 2025:** *Development of an Interactive Desktop Application to Improve Basic Computer Skills of Elementary School Students. Thesis for the Master's Program in Educational Technology. Faculty of Teacher Training and Education, Tanjungpura University. Supervisors: (1) Prof. Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T.; (2) Dr. Dede Suratman, M.Si.*

*This study aims to examine the needs analysis, design, feasibility, effectiveness, and student responses toward an interactive desktop application as an effort to improve basic computer skills among elementary school students. The research subjects were first-grade students at Tunas Bangsa SPK School, Kubu Raya. The research method used was Research and Development (R&D), utilizing the ADDIE instructional design model. The results of this study are as follows: (1) Based on the needs analysis, there is a need for an interactive application that includes typing and mouse usage lessons to enhance the basic computer skills of first-grade students; (2) The application design was developed by creating a flowchart, storyboard, and collecting assets; (3) Expert validation results showed an Aiken's *V* value of 0.9, indicating high validity of the content and media, thus the application is deemed feasible for use; (4) Statistical test results showed a significant improvement in the learning outcomes of the experimental group compared to the control group, with an effect size value of 0.753359, which falls into the high effect category; (5) Student responses were analyzed descriptively based on categories including software aspects, visual design aspects, and learning aspects. The results indicated that the interactive desktop application is easy to use, enhances students' basic computer skills, and is engaging. Therefore, this application is proven to be feasible, effective, and received positive responses in improving elementary students' basic computer skills.*

**Keywords:** *Desktop application, ADDIE, interactive, basic computer skills, elementary school.*

## KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa dan melalui Tuhan Yesus Kristus atas berkat dan karunia-Nya yang begitu besar, sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini dengan baik dan selamat walaupun masih jauh dari kesempurnaan yang diharapkan.

Tesis ini disusun dalam rangka menyelesaikan tugas akhir pembelajaran di Program Studi Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak dengan judul “Pengembangan Aplikasi *Desktop* Interaktif dalam Upaya Meningkatkan *Basic Skill Computer* Peserta didik Sekolah Dasar”.

Tesis ini terdiri dari lima bab yang meliputi: BAB I. Pendahuluan berisi latar belakang; rumusan masalah; tujuan penelitian; manfaat penelitian; definisi operasional dan spesifikasi produk yang dikembangkan. BAB II. Kajian Teori tentang kawasan teknologi pendidikan; teori belajar dan pembelajaran, media pembelajaran; media pembelajaran interaktif, model ADDIE, keahlian penggunaan komputer dan *game engine Construct3* serta kerangka pemikiran. BAB III. Metode Penelitian yang berisi pendekatan dan metode pengembangan serta prosedur pengembangan yang memuat analisis, desain, pengembangan, penerapan dan evaluasi. BAB IV. Hasil Penelitian dan Pembahasan yang berisi; hasil penelitian tentang analisis, desain, pengembangan, penerapan dan evaluasi serta pembahasan dan BAB V. Kesimpulan dan Saran.

Peneliti sudah berusaha secara maksimal dalam penulisan dan penyusunan tesis ini, akan tetapi masih memiliki banyak kekurangan yang disebabkan oleh keterbatasan pengetahuan penulis. Untuk itu, kritik dan saran yang sifatnya

membangun dari berbagai pihak, penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan tesis ini. Mudah-mudahan tesis ini dapat bermanfaat sebagaimana mestinya.

Pontianak, 5 Juni 2025

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'T. Sini' or similar, written in a cursive style.

Peneliti/Pengembang

## UCAPAN TERIMA KASIH

Segala puji dan syukur peneliti panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas karunia yang telah diberikan kepada peneliti sehingga dapat menyelesaikan penulisan tesis ini. Tesis ini disusun dalam rangka menyelesaikan tugas akhir pembelajaran di Program Studi Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak

Selama proses penyusunan tesis ini, peneliti banyak mendapat bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak, baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu, peneliti menyampaikan ucapan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada Bapak Dr. Herry Sujaini, S.T., M.T. selaku Pembimbing Pertama dan Bapak Bapak Dr. Dede Suratman, M.Si. selaku Pembimbing Kedua yang telah banyak memberikan bimbingan dan pemikiran dalam penyusunan tesis ini. Selain itu, ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada:

1. Ibu Dr. Venny Karolina, M.A, TESOL., selaku Ketua Program Studi Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Tanjungpura yang telah meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, petunjuk dan bimbingan melalui *whatsapp* group.
2. Bapak Prof. Dr Aunurrahman, M.Pd, selaku pembimbing akademik yang telah membimbing saya dari semester awal hingga selesai menyusun tesis ini.
3. Bapak Dr. Ahmad Yani T, M.Pd selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Kependidikan (FKIP) Universitas Tanjungpura.

4. Bapak serta Ibu Dosen pada Program Studi Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Tanjungpura Pontianak yang telah banyak memberikan materi perkuliahan yang penulis rasakan sangat bermanfaat khususnya pada saat menyusun tesis ini.
5. Seluruh staf Program Studi Magister Teknologi Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Tanjungpura, yang telah membantu dalam pengurusan administrasi selama penelitian berlangsung.
6. Pada ahli media dan materi yang telah memberikan waktu, pengetahuan, serta masukan berharga dalam proses validasi aplikasi ini, sehingga dapat meningkatkan kualitas dan kesesuaian konten dengan kebutuhan pengguna.
7. Ibu Agustin Madjid, M.Pd selaku Kepala SD SPK Tunas Bangsa Kubu Raya. dan seluruh dewan Pendidik SD SPK Tunas Bangsa Kubu Raya yang telah memberikan bantuan selama penelitian.
8. Peserta didik SD SPK Tunas Bangsa Kubu Raya yang telah membantu selama peneliti menyelesaikan penelitian.
9. Ibu Meirita Rosanti, S.S., S.Pd selaku kepala SD Harapan Bangsa Kalimantan Barat yang telah mengizinkan peneliti untuk melakukan uji coba aplikasi di sekolahnya.
10. Peserta didik SD Harapan Bangsa Kalimantan Barat yang telah membantu selama uji coba aplikasi.
11. Kedua Orang Tua tercinta yang telah memberikan dukungan secara material dan semangat serta buat Kakak Lita, Noni, Maya, Lae Sianipar dan Lae Sirait yang selalu memotivasi dan mendoakan selama ini.

12. Teman-teman Program Studi Magister Teknologi Pendidikan FKIP Universitas Tanjungpura TA 2023/2024 yang telah memberikan dukungan selama peneliti menyelesaikan penulisan tesis ini.

Semoga Tuhan Yang Maha Kuasa memberkati kita semua. Amin.

Pontianak, 5 Juni 2025



Peneliti/Pengembang

## DAFTAR ISI

|                                                   |     |
|---------------------------------------------------|-----|
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                           | i   |
| LEMBAR PERSETUJUAN.....                           | ii  |
| LEMBAR PENGESAHAN TESIS.....                      | iii |
| PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN.....                  | iv  |
| ABSTRAK .....                                     | v   |
| ABSTRACT.....                                     | vi  |
| KATA PENGANTAR.....                               | vii |
| UCAPAN TERIMA KASIH .....                         | ix  |
| DAFTAR ISI .....                                  | xii |
| DAFTAR TABEL.....                                 | xiv |
| DAFTAR GAMBAR .....                               | xv  |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                             | xvi |
| BAB I    PENDAHULUAN.....                         | 1   |
| A.    Latar Belakang .....                        | 1   |
| B.    Rumusan masalah.....                        | 4   |
| C.    Tujuan Penelitian.....                      | 4   |
| D.    Manfaat Penelitian .....                    | 5   |
| E.    Definisi Operasional.....                   | 6   |
| F.    Spesifikasi Produk.....                     | 8   |
| BAB II   KAJIAN TEORI DAN KERANGKA BERPIKIR ..... | 9   |
| A.    Kajian Teori.....                           | 9   |
| 1.    Kawasan Teknologi Pendidikan .....          | 9   |
| 2.    Teori Belajar dan Pembelajaran .....        | 10  |
| 3.    Media Pembelajaran.....                     | 14  |
| 4.    Media Pembelajaran Interaktif.....          | 15  |
| 5.    Model ADDIE .....                           | 17  |
| 6.    Keahlian Penggunaan Komputer.....           | 19  |
| 7. <i>Game Engine Construct3</i> .....            | 21  |
| B.    Kerangka Pemikiran.....                     | 23  |
| BAB III    METODE PENELITIAN.....                 | 25  |
| A.    Pendekatan dan Metode Pengembangan.....     | 25  |

|                                             |    |
|---------------------------------------------|----|
| B. Prosedur Pengembangan .....              | 26 |
| 1. <i>Analyze</i> (Analisis) .....          | 29 |
| 2. <i>Design</i> (Desain).....              | 30 |
| 3. <i>Develop</i> (Pengembangan) .....      | 31 |
| 4. <i>Implement</i> (Penerapan).....        | 36 |
| 5. <i>Evaluate</i> (Penilaian).....         | 40 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN..... | 41 |
| A. Hasil Penelitian .....                   | 41 |
| 1. <i>Analyze</i> (Analisis) .....          | 41 |
| 2. <i>Design</i> (Desain).....              | 43 |
| 3. <i>Develop</i> (Pengembangan) .....      | 50 |
| 4. <i>Implement</i> (Penerapan).....        | 61 |
| 5. <i>Evaluate</i> (Penilaian).....         | 68 |
| B. Pembahasan.....                          | 69 |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....             | 79 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                        | 83 |
| LAMPIRAN .....                              | 88 |

## DAFTAR TABEL

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.1 Kegiatan Penelitian.....                       | 26 |
| Tabel 3.2 Teknik pengumpulan data dan analisis data..... | 28 |
| Tabel 3.3 Interpretasi Nilai Aiken's V .....             | 33 |
| Tabel 3.4 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Materi .....    | 33 |
| Tabel 3.5 Kisi-kisi Lembar Validasi Ahli Media .....     | 34 |
| Tabel 3.6 Intrepretasi <i>Effect Size</i> .....          | 40 |
| Tabel 4.1 Storyboard Aplikasi.....                       | 45 |
| Tabel 4.2 Aset Yang Digunakan.....                       | 49 |
| Tabel 4.3 Daftar Nama Validator Media dan Materi.....    | 51 |
| Tabel 4.4 Hasil Validasi Ahli Materi .....               | 51 |
| Tabel 4.5 Hasil Validasi Ahli Media .....                | 52 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Gambar 2.1 Kawasan Teknologi Pendidikan .....</b>               | <b>10</b> |
| <b>Gambar 2.2 Model ADDIE.....</b>                                 | <b>18</b> |
| <b>Gambar 2.3 Tampilan <i>Editor Construct3</i> .....</b>          | <b>22</b> |
| <b>Gambar 2.4 Alur Kerangka Berpikir.....</b>                      | <b>24</b> |
| <b>Gambar 4.1 Flowchart Aplikasi.....</b>                          | <b>44</b> |
| <b>Gambar 4.2 Uji Coba Perseorangan di SD Harapan Bangsa .....</b> | <b>53</b> |
| <b>Gambar 4.3 Observasi Peserta Didik .....</b>                    | <b>54</b> |
| <b>Gambar 4.4 Uji Coba Kelompok Kecil .....</b>                    | <b>55</b> |
| <b>Gambar 4.5 Halaman Menu.....</b>                                | <b>57</b> |
| <b>Gambar 4.6 Halaman Awal .....</b>                               | <b>58</b> |
| <b>Gambar 4.7 Halaman Mini Game .....</b>                          | <b>58</b> |
| <b>Gambar 4.8 Video Tentang Komponen Komputer .....</b>            | <b>58</b> |
| <b>Gambar 4.9 Game Drag-and-Drop.....</b>                          | <b>59</b> |
| <b>Gambar 4.10 Game ABC Tower .....</b>                            | <b>59</b> |
| <b>Gambar 4.11 Game Typing.....</b>                                | <b>60</b> |
| <b>Gambar 4.12 Game Left and Right .....</b>                       | <b>60</b> |
| <b>Gambar 4.13 Game Click the Dot .....</b>                        | <b>61</b> |
| <b>Gambar 4.14 Mempersiapkan Komputer dan Aplikasi .....</b>       | <b>62</b> |
| <b>Gambar 4.15 Implementasi Pada Pembelajaran .....</b>            | <b>62</b> |
| <b>Gambar 4.16 Tabel Uji Normalitas.....</b>                       | <b>63</b> |
| <b>Gambar 4.17 Tabel Uji Homogenitas .....</b>                     | <b>64</b> |
| <b>Gambar 4.18 Tabel Independent T Test .....</b>                  | <b>65</b> |
| <b>Gambar 4.19 Tabel Group Statistik.....</b>                      | <b>66</b> |
| <b>Gambar 4.20 Installation Setup .....</b>                        | <b>67</b> |
| <b>Gambar 4.21 Grafik Perbedaan Kemampuan Peserta Didik.....</b>   | <b>75</b> |

## DAFTAR LAMPIRAN

|                                                                |     |
|----------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1. Lembar Observasi.....                              | 88  |
| Lampiran 2. Lembar Validasi Ahli Materi .....                  | 89  |
| Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media .....                   | 92  |
| Lampiran 4. Rubrik Penilaian .....                             | 95  |
| Lampiran 5. Angket Respon Peserta didik .....                  | 96  |
| Lampiran 6. Hasil Validasi Materi 1 .....                      | 96  |
| Lampiran 7. Hasil Validasi Materi 2 .....                      | 99  |
| Lampiran 8. Hasil Validasi Materi 3 .....                      | 102 |
| Lampiran 9. Hasil Validasi Media 1 .....                       | 104 |
| Lampiran 10. Hasil Validasi Media 2 .....                      | 106 |
| Lampiran 11. Hasil Validasi Media 3 .....                      | 108 |
| Lampiran 12. Angket Respon Peserta Didik .....                 | 110 |
| Lampiran 13. Nilai Kemampuan Awal Mengetik Peserta Didik ..... | 111 |
| Lampiran 14. Data Observasi .....                              | 113 |
| Lampiran 15. Data <i>Post-test</i> .....                       | 116 |
| Lampiran 16. <i>Gantt Chart</i> Penelitian .....               | 121 |
| Lampiran 17. Surat Izin Penelitian .....                       | 122 |
| Lampiran 18. Surat Keterangan Sudah Melakukan Penelitian ..... | 123 |
| Lampiran 19. Surat Keputusan Dosen Pembimbing.....             | 124 |

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang**

Di era digital saat ini, komputer telah menjadi bagian tak terpisahkan dari kehidupan manusia. Sebagian besar aspek kehidupan manusia, mulai dari pekerjaan, pendidikan, hingga hiburan, melibatkan penggunaan komputer. Oleh karena itu, kemampuan dasar dalam menggunakan komputer (*basic skill computer*) menjadi kebutuhan fundamental bagi setiap individu, termasuk anak-anak (Supardi dkk., 2021). Kemahiran dalam mengoperasikan komputer dan memahami dunia digital menjadi salah satu faktor penentu keberhasilan seseorang dalam menempuh pendidikan (Sudiatmika dkk., 2020). Dengan demikian, penguasaan keterampilan dasar komputer menjadi sangat penting agar penggunaan teknologi dapat dilakukan secara optimal.

Kemampuan peserta didik dalam menggunakan komputer sangat diperlukan untuk mencari informasi, mendukung proses pembelajaran, serta mempersiapkan mereka menghadapi dunia kerja di masa depan (Siddiq dkk., 2016). Pembelajaran keterampilan dasar komputer idealnya dimulai sejak usia sekolah dasar, agar peserta didik terbiasa menggunakan komputer dan memahami fungsinya. Namun demikian, mengajarkan keterampilan dasar komputer kepada peserta didik kelas satu sekolah dasar memiliki tantangan tersendiri dikarenakan cara berpikir mereka yang masih bersifat konkret, sebagaimana dijelaskan dalam teori pra-operasional oleh Piaget (Arifin dkk., 2023). Sehingga, diperlukan metode pembelajaran yang konkret, interaktif, dan

menyenangkan agar peserta didik dapat memahami materi dengan lebih mudah dan termotivasi untuk belajar.

Salah satu keterampilan dasar yang penting dikuasai oleh peserta didik adalah kemampuan menggunakan *keyboard dan mouse*. Kemampuan ini sangat esensial agar peserta didik dapat berfungsi secara efektif dan efisien di era digital (Gusen & Gusen, 2020). Oleh karena itu, keterampilan mengetik serta penggunaan mouse harus diajarkan sejak dini, terutama kepada peserta didik kelas satu sekolah dasar. Namun, peserta didik kelas satu di SD Tunas Bangsa, Kubu Raya, mengalami kesulitan dalam mempelajari cara menggunakan mouse dan keyboard. Sekitar 75% peserta didik kelas satu masih mengalami kebingungan dalam membedakan antara klik kiri dan klik kanan pada *mouse*. Selain itu, kemampuan mereka dalam menggunakan *keyboard*, khususnya dalam hal kecepatan dan ketepatan, juga masih perlu ditingkatkan.

Sekolah SPK Tunas Bangsa Kubu Raya menerapkan kurikulum *International Baccalaureate (IB) Primary Years Programme (PYP)* yang menekankan pada pendekatan pembelajaran berbasis *inquiry learning*. *Inquiry* merupakan metodologi inti dalam program IB dan diterapkan terutama dalam unit transdisiplin yang terhubung melalui konsep (Steffen & Villaverde, 2018). Karena pendekatan pembelajaran yang transdisipliner, sekolah SPK Tunas Bangsa Kubu Raya menyediakan pelajaran komputer bagi seluruh peserta didik dari kelas satu hingga kelas enam sebagai bagian dari upaya mengintegrasikan keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, pemecahan masalah, dan literasi digital ke dalam proses pembelajaran.

Metode pembelajaran tradisional seperti ceramah dan membaca buku kurang efektif untuk peserta didik usia dini, karena dapat mengurangi motivasi dan minat belajar (Kristianty & Sulastri, 2021). Aplikasi interaktif yang dirancang dengan baik dapat menjadi solusi untuk mengatasi masalah ini karena membantu peserta didik untuk belajar dengan cara yang menarik dan menyenangkan. Menggunakan aplikasi yang interaktif dapat menarik minat belajar peserta didik dan membantu mereka dalam memahami materi pembelajaran (Porsche dkk., 2019). Sehingga dengan menggunakan aplikasi interaktif peserta didik dapat mempelajari *basic skill computer* khususnya dalam penggunaan *keyboard* dan *mouse* dengan lebih mudah, efektif, dan menyenangkan.

Berdasarkan latar belakang yang telah dipaparkan diatas, maka dilakukan pengembangan sebuah aplikasi *desktop* interaktif yang dapat menjadi solusi untuk meningkatkan *basic skill computer* peserta didik kelas satu sekolah dasar. Kebaruan dari aplikasi *desktop* interaktif ini terletak pada integrasi latihan keterampilan *mousing* dan *typing* secara menyeluruh dalam satu aplikasi edukatif yang interaktif dan menyenangkan untuk peserta didik sekolah dasar. Selain itu, aplikasi dapat digunakan secara *offline* dan ringan dijalankan di perangkat berspesifikasi rendah, menjadikannya solusi yang relevan untuk meningkatkan keterampilan dasar komputer peserta didik sekolah dasar

Aplikasi *desktop* merupakan sebuah program yang berjalan secara independen dalam suatu sistem komputer maupun laptop (Azis dkk., 2020). Pengembangan aplikasi *desktop* dipilih dikarenakan SD SPK Tunas Bangsa

Kubu Raya memiliki fasilitas laboratorium komputer yang memadai dan dapat dimanfaatkan sebagai sarana pembelajaran peserta didik. Data hasil tes praktik digunakan untuk mengukur efektivitas aplikasi yang dikembangkan.

## **B. Rumusan masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, maka rumusan masalah yang perlu dijawab dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana analisis kebutuhan dari pengembangan aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik?
2. Bagaimana desain dari aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik ini?
3. Bagaimana kelayakan dari aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik ini?
4. Bagaimana efektivitas dari aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik ini?
5. Bagaimana respon pengguna setelah menggunakan aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dijabarkan di atas, maka tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Menjelaskan kebutuhan yang mendasari pengembangan aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik.
2. Mendeskripsikan dan menganalisis desain pengembangan aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik.

3. Mengetahui kelayakan dari aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik.
4. Menganalisis dan mendeskripsikan efektivitas dari aplikasi *desktop* interaktif dalam upaya meningkatkan *basic skill computer* peserta didik.
5. Menganalisis dan mendeskripsikan respon pengguna setelah menggunakan aplikasi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

Adapun beberapa manfaat yang dapat dihasilkan dari penelitian ini baik secara teoritis maupun praktis yang dijabarkan sebagai berikut:

##### **1. Secara Teoritis**

Dengan adanya penelitian ini, diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis seperti:

- a. Memberikan kontribusi pada pengembangan teori pembelajaran dengan menggunakan media interaktif, khususnya pada aplikasi *desktop*. Hasil penelitian ini dapat menjadi dasar untuk penelitian selanjutnya dalam mengembangkan aplikasi *desktop* interaktif.
- b. Menambah sumber literatur mengenai pembelajaran *basic skill computer* yang penting untuk dikuasai oleh peserta didik.
- c. Memberikan kontribusi dalam pemahaman teoritis tentang *basic skill computer* peserta didik sekolah dasar terutama dalam kemampuan mengetik dan menggunakan *mouse*. Hasil penelitian diharapkan dapat membuka wawasan baru tentang penerapan aplikasi interaktif dalam meningkatkan kemampuan *basic skill computer* peserta didik.

## 2. Secara Praktis

Diharapkan hasil dari penelitian ini dapat memberikan manfaat secara praktis seperti:

### a. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya penelitian ini diharapkan kemampuan peserta didik dalam mengoperasikan komputer menjadi meningkat. Selain itu, dengan adanya aplikasi ini, peserta didik menjadi tertarik untuk belajar dan terlibat penuh dalam pembelajaran.

### b. Bagi Guru

Produk aplikasi dari penelitian ini kiranya dapat menjadi salah satu sarana guru yang memudahkan dalam mengajar kemampuan dasar komputer peserta didik.

### c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi peneliti lain yang tertarik untuk mengembangkan aplikasi pembelajaran *desktop* yang interaktif. Adapun desain dari aplikasi ini kiranya dapat menjadi basis model untuk melakukan penelitian lebih lanjut.

## E. Definisi Operasional

Untuk menghindari ambiguitas, berikut ini adalah beberapa definisi yang digunakan di dalam penelitian ini beserta maksudnya:

1. ***Basic skill computer***: Merupakan kemampuan dasar seseorang dalam mengoperasikan komputer komputer seperti mengetik dengan menggunakan komputer dan menggunakan *mouse* untuk menggerakan

pointer (Falck dkk., 2021). Sehingga pada penelitian ini, *basic skill computer* yang diteliti adalah bagaimana peserta didik mampu untuk mengetik menggunakan *keyboard* dengan tepat dan dapat menggunakan *mouse* dengan baik. Selain itu, diharapkan peserta didik dapat memiliki pengetahuan dasar mengetahui komponen komputer seperti *monitor*, *mouse*, *keyboard* dan *CPU*.

2. **Aplikasi *desktop* interaktif:** Aplikasi interaktif adalah sebuah media yang dapat mendukung proses belajar dengan menggabungkan semua media seperti text, gambar, video, animasi, suara dan gamifikasi (Dhaniawaty dkk., 2021). Sehingga aplikasi *desktop* interaktif adalah sebuah media pembelajaran yang dijalankan pada komputer *desktop* dan memiliki fitur interaktif seperti animasi, game edukasi, dan simulasi.
3. **Meningkatkan kemampuan *basic skill computer*:** Hal ini merujuk pada keterampilan dasar peserta didik dalam menggunakan perangkat komputer, khususnya dalam hal mengoperasikan *mouse* dan mengetik menggunakan *keyboard*. Peningkatan kemampuan tersebut diukur melalui dua aspek utama, yaitu:
  - a. Kecepatan: Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas komputer (seperti mengetik atau menggerakkan *mouse*) dalam waktu yang lebih singkat dibandingkan sebelum intervensi diberikan.
  - b. Ketepatan: Kemampuan peserta didik dalam menyelesaikan tugas dengan benar dan minim kesalahan, seperti klik tepat pada objek yang ditentukan atau mengetik huruf sesuai instruksi.

- 4. Efektivitas aplikasi:** merujuk pada kondisi di mana dua kelas diberikan jam pelajaran yang sama, namun menggunakan metode pengajaran yang berbeda. Metode pengajaran yang menghasilkan peningkatan kemampuan yang lebih tinggi dianggap lebih efektif.

#### **F. Spesifikasi Produk**

Berikut ini adalah spesifikasi dari produk yang akan dihasilkan dalam penelitian ini:

1. Aplikasi desktop interaktif yang dikembangkan merupakan aplikasi desktop (.exe) yang harus di-*install* pada perangkat komputer atau laptop.
2. Fitur yang dikembangkan adalah sebagai berikut:
  - a. Halaman menu: Menyediakan menu untuk mengakses materi pembelajaran, pengaturan musik dan tombol keluar.
  - b. Materi Pembelajaran: Materi dibagi menjadi beberapa modul, seperti pengenalan komponen komputer, pelajaran mengetik dan penggunaan mouse yang dibalut dengan versi *game*.
  - c. *Mini Game*: Peserta didik dapat memainkan mini game singkat mengenai materi yang telah mereka pelajari.
3. Aplikasi didesain dengan menarik dan interaktif dengan menggunakan warna-warna cerah dan animasi yang menarik. Aplikasi juga didesain dengan menggunakan bahasa yang mudah dipahami oleh anak-anak.