

# **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INQUIRY BERBANTUAN PHET SIMULATION TERHADAP MINAT DAN PRESTASI BELAJAR IPAS SISWA KELAS V GUGUS II SUKAWATI**

**TESIS**



**OLEH:**

**ANAK AGUNG ISTRI VERA MAHAYUNI  
2429041035**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DASAR (S2)  
PROGRAM PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- 

Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan





- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- 

Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan



# TESIS

## DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR MAGISTER PENDIDIKAN

**Menyetujui**

|               |                                                                   |
|---------------|-------------------------------------------------------------------|
| Pembimbing I  | Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.<br>NIP.195812311986011005 |
| Pembimbing II | Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.<br>NIP.195912311984031009        |



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- 

Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan



Tesis oleh Anak Agung Istri Vera Mahayuni telah dipertahankan di depan tim penguji dan dinyatakan diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan di Pendidikan Dasar (S2), Program Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha  
 Pada tanggal 08 Februari 2026

### Dewan Penguji

|         |                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------|
| Ketua   | Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd.<br>NIP.198504022009121009  |
| Anggota | Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si.<br>NIP.195812311986011005     |
| Anggota | Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi.<br>NIP.195912311984031009            |
| Anggota | Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd.<br>NIP.196411081990031002             |
| Anggota | Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd.<br>NIP.198408282009122005 |

Mengetahui Direktur Pascasarjana  
 Universitas Pendidikan Ganesha,



Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd.

NIP.195910101986031003



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- 

Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan



## LEMBAR PERNYATAAN

Saya menyatakan dengan sesungguhnya bahwa tesis yang saya susun sebagai syarat untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan dari Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha seluruhnya merupakan hasil karya saya sendiri. Bagian-bagian tertentu dalam penulisan tesis yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dan sesuai dengan norma, kaidah, serta etika akademis.

Apabila di kemudian hari ditemukan seluruh atau sebagian tesis ini bukan hasil karya saya sendiri atau adanya plagiat dalam bagian-bagian tertentu, saya bersedia menerima sanksi pencabutan gelar akademik yang saya sandang dan sanksi-sanksi lainnya sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku di wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Singaraja,  
Yang memberi pernyataan,



Anak Agung Istri Vera Mahayuni

## PRAKATA

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas anugrah-Nya, sehingga tesis yang berjudul: <PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* BERBANTUAN *PHET SIMULATION* TERHADAP MINAT DAN PRESTASI BELAJAR IPAS SISWA KELAS V SD DI GUGUS II SUKAWATI=, dapat diselesaikan sesuai dengan yang direncanakan.

Tesis ini ditulis untuk memenuhi salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Magister Pendidikan Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha pada Program Studi Pendidikan Dasar. terselesaikannya Tesis ini telah banyak memperoleh uluran tangan dari berbagai pihak. Untuk itu, ijin penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan kepada pihak-pihak berikut.

1. Prof. Dr. Ida Bagus Putu Arnyana, M.Si., sebagai Dosen Pembimbing I, yang telah dengan sabar membimbing, mengarahkan, dan memberikan motivasi yang demikian bermakna, sehingga penulis mampu melewati berbagai hambatan dalam perjalanan studi dan menyelesaikan proposal tesis ini;
2. Prof. Dr. I Ketut Gading, M.Psi sebagai Dosen Pembimbing II, yang dengan gaya dan pola komunikasi yang khas, telah melecut semangat, motivasi, dan harapan penulis selama penelitian dan penulisan naskah laporan proposal tesis ini, sehingga proposal tesis ini dapat terwujud dengan baik sesuai harapan;
3. Prof. Dr. I Wayan Kertih, M.Pd. selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
4. Dr. I Gusti Ayu Tri Agustiana, S.Pd., M.Pd. selaku penguji yang telah banyak memberikan masukan yang bermanfaat untuk penyempurnaan tesis ini;
5. Prof. Dr. I Wayan Lasmawan, selaku Rektor Universitas Pendidikan Ganesha, yang telah memberikan bantuan secara moril dan memfasilitasi berbagai kepentingan studi, selama penulis menempuh perkuliahan di Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha;
6. Prof. Dr. I Nyoman Jampel, M.Pd, selaku Direktur Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha beserta staf, yang telah banyak membantu selama penulis mengikuti studi dan menyelesaikan penulisan tesis ini;
7. Prof. Dr. I Gede Margunayasa, S.Pd., M.Pd selaku Koordinator program studi

yang telah memberikan saran, bimbingan, dan pengarahan dalam menyelesaikan tesis ini;

8. Bapak/Ibu pegawai Program Pascasarjana Undiksha Singaraja yang telah bekerjasama dengan baik untuk memperlancar pelaksanaan penelitian dan penyusunan tesis ini;
9. Kepala sekolah SDN 1 Kemenuh, SDN 2 Kemenuh, SDN 5 Kemenuh, SDN 7 Kemenuh yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melakukan penelitian;
10. Guru dan pegawai SD segugus II kecamatan Sukawati yang telah membantu selama penelitian berlangsung;
11. Orang tua dan kakak tercinta yang telah banyak berjuang membantu secara material maupun dukungan moral selama perjalanan studi di Program Studi Pendidikan Dasar;
12. Rekan-rekan seperjuangan di Program Studi Pendidikan Dasar yang dengan karakternya masing-masing telah berkontribusi membentuk pendirian penulis selama menempuh perjalanan studi;
13. Rekan-rekan seangkatan di Program Studi Pendidikan Dasar yang dengan karakternya masing-masing telah banyak berkontribusi membentuk pendirian penulis selama menjalani studi dan penyelesaian proposal tesis ini.
14. Yang terakhir saya ucapkan terimakasih pada diri saya sendiri. Terimakasih sudah kuat dan mau berjuang sampai sejauh ini. Terimakasih kamu sudah memilih untuk bertahan dari semua masalah yang ada. Dan dari banyaknya pilihan yang kamu punya, terimakasih sudah memilih hal-hal baik dalam hidup ini salah satunya menyelesaikan tesis ini.

Penulis menyadari bahwa tesis ini belum sempurna. Namun, kehadirannya dalam konstelasi masyarakat akademis akan menambah perbendaharaan ilmu dalam perkembangan ilmu pengetahuan.

Semoga tesis ini bermanfaat bagi masyarakat akademis, terutama mereka yang menyatakan diri bernaung di bawah kebesaran panji-panji pendidikan.

Singaraja, Maret 2026  
Anak Agung Istri Vera Mahayui

## DAFTAR ISI

(halaman)

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| PERSETUJUAN PEMBIMBING.....                           | i    |
| PERSETUJUAN PENGUJI .....                             | i    |
| LEMBAR PERNYATAAN .....                               | iii  |
| PRAKATA .....                                         | iv   |
| DAFTAR ISI .....                                      | vi   |
| DAFTAR TABEL .....                                    | ix   |
| DAFTAR GAMBAR .....                                   | xi   |
| DAFTAR LAMPIRAN .....                                 | xii  |
| ABSTRAK .....                                         | xiii |
| ABSTRACT .....                                        | xiv  |
| BAB I PENDAHULUAN .....                               | 1    |
| 1.1 Latar Belakang.....                               | 1    |
| 1.2 Identifikasi Masalah .....                        | 7    |
| 1.3 Pembatasan Masalah.....                           | 8    |
| 1.4 Rumusan Masalah.....                              | 8    |
| 1.5 Tujuan Penelitian.....                            | 8    |
| 1.6 Manfaat Penelitian.....                           | 9    |
| BAB II KAJIAN PUSTAKA .....                           | 11   |
| 2.1 Kajian Teori .....                                | 11   |
| 2.1.1 Karakteristik Siswa di Sekolah Dasar.....       | 11   |
| 2.1.2 Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> .....         | 12   |
| 2.1.3 Media Pembelajaran <i>PhET</i> Simulation ..... | 16   |
| 2.1.4 Pembelajaran Konvensional.....                  | 20   |
| 2.1.5 Pembelajaran IPAS di SD.....                    | 22   |
| 2.1.6 Minat Belajar .....                             | 23   |
| 2.1.7 Prestasi Belajar .....                          | 25   |
| 22. Kajian Hasil Penelitian yang Relevan.....         | 27   |
| 23. Kerangka Berpikir.....                            | 32   |
| 24. Hipotesis Penelitian.....                         | 36   |

|                                                                                                                                                               |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| BAB III METODE PENELITIAN .....                                                                                                                               | 37 |
| 3.1 Jenis Penelitian.....                                                                                                                                     | 37 |
| 3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....                                                                                                                          | 38 |
| 3.3. Populasi dan Sampel.....                                                                                                                                 | 38 |
| 3.3.1 Populasi Penelitian .....                                                                                                                               | 38 |
| 3.3.2 Sampel Penelitian .....                                                                                                                                 | 39 |
| 3.4 Prosedur Penelitian .....                                                                                                                                 | 39 |
| 3.4.1 Tahap Persiapan Eksperimen.....                                                                                                                         | 39 |
| 3.4.2 Tahap Pelaksanaan Eksperimen .....                                                                                                                      | 41 |
| 3.4.3 Tahap Akhir Eksperimen.....                                                                                                                             | 41 |
| 3.5 Variabel Penelitian.....                                                                                                                                  | 42 |
| 3.5.1 Identifikasi Variabel .....                                                                                                                             | 42 |
| 3.6 Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data.....                                                                                                                | 46 |
| 3.7 Instrumen Pengumpulan Data.....                                                                                                                           | 46 |
| 3.7.1 Instrumen Minat Belajar .....                                                                                                                           | 47 |
| 3.7.2 Instrumen Prestasi Belajar .....                                                                                                                        | 53 |
| 3.8 Teknik Analisis Data.....                                                                                                                                 | 63 |
| 3.8.1 Analisis Deskriptif .....                                                                                                                               | 64 |
| 3.8.2 Uji Normalitas.....                                                                                                                                     | 65 |
| 3.8.3 Uji Homogenitas Varian .....                                                                                                                            | 65 |
| 3.8.4 Uji Korelasi.....                                                                                                                                       | 66 |
| 3.9 Uji Hipotesis .....                                                                                                                                       | 67 |
| BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....                                                                                                                   | 70 |
| 4.1 Hasil Penelitian .....                                                                                                                                    | 70 |
| 4.1.1 Hasil Analisis Deskriptif.....                                                                                                                          | 70 |
| 4.1.2 Uji Prasyarat.....                                                                                                                                      | 73 |
| 4.1.3 Uji Hipotesis.....                                                                                                                                      | 77 |
| 4.2 Pembahasan.....                                                                                                                                           | 81 |
| 4.2.1 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> Berbantuan<br><i>PhET Simulation</i> Terhadap Minat Belajar dan Prestasi<br>Belajar IPAS Siswa Kelas V ..... | 81 |
| 4.2.2 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> Berbantuan<br><i>PhET Simulation</i> Terhadap Minat Belajar IPAS<br>Siswa Kelas V .....                      | 83 |

|                                                                                                                                             |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 4.2.3 Pengaruh Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> Berbantuan<br><i>PhET Simulation</i> Terhadap Prestasi Belajar IPAS<br>Siswa Kelas V ..... | 85 |
| BAB V PENUTUP.....                                                                                                                          | 88 |
| 5.1 Simpulan.....                                                                                                                           | 88 |
| 5.2 Saran.....                                                                                                                              | 89 |
| DAFTAR PUSTAKA.....                                                                                                                         | 91 |

## DAFTAR TABEL

(halaman)

|                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 1.1 Data Nilai Ulangan Harian IPAS Kelas V Gugus II<br>Sukawati .....                  | 3  |
| Tabel 2.1 Sintak Model <i>Inquiry</i> .....                                                  | 15 |
| Tabel 2.2 Sintak Model Pembelajaran <i>Inquiry</i> berbantuan <i>PhET</i><br>Simulation..... | 19 |
| Tabel 2.3 Sintak Pembelajaran Konvensional .....                                             | 21 |
| Tabel 2.4 Dimensi Minat Belajar .....                                                        | 24 |
| Tabel 3.1 Desain Penelitian.....                                                             | 37 |
| Tabel 3.2 Populasi Siswa Kelas V Gugus II Sukawati.....                                      | 38 |
| Tabel 3.3 Teknik Pengumpulan Data.....                                                       | 46 |
| Tabel 3.4 Kisi-kisi Instrumen Minat Belajar.....                                             | 47 |
| Tabel 3.5 Validasi Isi Instrumen Minat Belajar <i>Expert Judges</i> .....                    | 48 |
| Tabel 3.6 Katagori Balidasi Isi.....                                                         | 48 |
| Tabel 3.7 Matriks Validasi Penilaian Tes Dua Pakar Minat Belajar.....                        | 49 |
| Tabel 3.8 Rekapitulasi Data Hasil Penelitian Dua Pakar Instrumen Minat<br>Belajar IPAS ..... | 50 |
| Tabel 3.9 Tabulasi Data Hasil Penilaian Dua Pakar Instrumen Minat<br>Belajar.....            | 49 |
| Tabel 3.8 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar IPAS.....                                           | 50 |
| Tabel 3.9 Validasi Isi Instrumen Minat Belajar <i>Expert Judges</i> .....                    | 51 |
| Tabel 3.10 Rekapitulasi Uji Validitas Butir soal Minat Belajar.....                          | 52 |
| Tabel 3.11 Kriteria Reliabilitas .....                                                       | 53 |
| Tabel 3.12 Kisi-kisi Tes Prestasi Belajar IPAS.....                                          | 54 |
| Tabel 3.13 Validasi Isi Instrumen Prestasi Belajar <i>Expert Judges</i> .....                | 55 |
| Tabel 3.14 Katagori Validasi Isi.....                                                        | 55 |
| Tabel 3.15 Matriks Validasi Penilaian Tes Dua Pakar Prestasi Belajar.....                    | 56 |
| Tabel 3.16 Rekapitulasi Data Hasil Penilaian Pakar Instrumen Prestasi<br>Belajar.....        | 56 |
| Tabel 3.17 Tabulasi Data Hasil Penilaian Dua Pakar Instrumen Prestasi<br>Belajar.....        | 57 |

|                                                                        |    |
|------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 3.18 Rekapitulasi Uji Validasi Butir Soal Prestasi Belajar ..... | 59 |
| Tabel 3.19 Kriteria Daya Beda.....                                     | 60 |
| Tabel 3.20 Rekapitulasi daya Beda .....                                | 61 |
| Tabel 3.21 Kriteria Indeks Kesukaran Butir.....                        | 62 |
| Tabel 3.22 Hasil Uji Tingkat Kesukaran.....                            | 62 |
| Tabel 3.23 Kriteria Reliabilitas .....                                 | 63 |
| Tabel 3.24 Rancangan Analisis Data Hasil Penelitian .....              | 64 |
| Tabel 4.1 Hasil Analisis Deskriptif .....                              | 70 |
| Tabel 4.2 Hasil Uji Normalitas.....                                    | 73 |
| Tabel 4.3 Hasil Uji Normalitas Multivariat.....                        | 74 |
| Tabel 4.4 Hasil Uji Homogenitas Varians.....                           | 75 |
| Tabel 4.5 Hasil Uji Homoginitas Kovarians .....                        | 76 |
| Tabel 4.6 Hasil Korelasi Pearson .....                                 | 76 |
| Tabel 4.7 Hasil Pengujian Hipotesis Secara Parsial .....               | 78 |
| Tabel 4.8 Hasil Uji Hipotesis secara Simultan .....                    | 79 |



## DAFTAR GAMBAR

|                                                       | (halaman) |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| Gambar 2.1 <i>Step in the Inquiry process</i> .....   | 15        |
| Gambar 2.2 Bagan Kerangka Berpikir .....              | 36        |
| Gambar 4.1 Perbandingan N-Gain Prestasi Belajar ..... | 71        |
| Gambar 4.2 Perbandingan n-Gain Minat Belajar .....    | 72        |



## DAFTAR LAMPIRAN

(halaman)

|                                                                               |     |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Lampiran 1 Surat Pelaksanaan Penelitian di Kelompok Eksperimen .....          | 96  |
| Lampiran 2 Surat Pelaksanaan Penelitian di Kelompok Kontrol .....             | 98  |
| Lampiran 3 Surat Izin pengambilan Data Penelitian Kelompok Eksperimen .....   | 100 |
| Lampiran 4 Surat Izin pengambilan Data Penelitian Kelompok Kontrol .....      | 102 |
| Lampiran 5 Modul Ajar Kelompok Eksperimen .....                               | 104 |
| Lampiran 6 Modul Ajar Kelompok Kontrol .....                                  | 116 |
| Lampiran 7 Instrumen Minat Belajar .....                                      | 126 |
| Lampiran 8 Instrumen Prestasi Belajar IPAS .....                              | 128 |
| Lampiran 9 Validasi Instrumen Minat Belajar oleh Pakar 1 .....                | 136 |
| Lampiran 10 Validasi Instrumen Prestasi Belajar oleh Pakar 1 .....            | 139 |
| Lampiran 11 Validasi Instrumen Minat Belajar oleh Pakar 2 .....               | 142 |
| Lampiran 12 Validasi Instrumen Prestasi Belajar oleh Pakar 2 .....            | 145 |
| Lampiran 13 Hasil Uji Validasi Empiris Minat Belajar .....                    | 148 |
| Lampiran 14 Hasil Uji Realibilitas Instrumen Minat Belajar .....              | 149 |
| Lampiran 15 Hasil Uji Validasi Empiris Instrumen Prestasi Belajar .....       | 150 |
| Lampiran 16 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Prestasi Belajar .....                | 151 |
| Lampiran 17 Hasil Uji Daya Beda Prestasi Belajar IPAS .....                   | 152 |
| Lampiran 18 Hasil uji Realibilitas Instrumen Prestasi Belajar IPAs .....      | 153 |
| Lampiran 19 Data Rekapitulasi Prestasi Belajar IPAS Kelompok Eksperimen ..... | 154 |
| Lampiran 20 Data Rekapitulasi Prestasi IPAS Kelompok Kontrol .....            | 156 |
| Lampiran 21 Data Rekapitulasi Minat Belajar IPAS Kelompok Eksperimen .....    | 158 |
| Lampiran 22 Data Rekapitulasi Minat IPAS Kelompok Kontrol .....               | 160 |
| Lampiran 23 Data Rekapitulasi Gain Skor .....                                 | 162 |
| Lampiran 24 Hasil Uji SPSS .....                                              | 163 |
| Lampiran 25 Dokumen Penelitian .....                                          | 166 |