

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF “CAMBUSE GO” BERBASIS
SCRATCH DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS IV SDN SIMBATAN 1**

SKRIPSI



OLEH:

REISTA KUSUMA APRILIANA

NIM. 2202101132

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF “CAMBUSE GO” BERBASIS
SCRATCH DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS IV SDN SIMBATAN 1**

SKRIPSI



OLEH:

REISTA KUSUMA APRILIANA

NIM. 2202101132

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

**PENGEMBANGAN MEDIA INTERAKTIF “CAMBUSE GO” BERBASIS
SCRATCH DENGAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA
PEMBELAJARAN IPAS SISWA KELAS IV SDN SIMBATAN 1**

SKRIPSI

Diajukan kepada UNIVERSITAS PGRI MADIUN untuk Memenuhi Salah Satu
Persyaratan dalam Menyelesaikan Program Strata 1 Program Studi Pendidikan
Guru Sekolah Dasar

OLEH:

REISTA KUSUMA APRILIANA

NIM. 2202101132

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PGRI MADIUN
JULI 2026**

LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING

Skripsi oleh Reista Kusuma Apriliana telah diperiksa dan disetujui untuk uji.

Madiun, 24 Juni 2026

Pembimbing I,



Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd.

NIDN. 0701018803

Madiun, Juni 2026

Pembimbing II,



Dr. Fauzatul Maru'fah Rohmanurmeta., S.Pd., M.Pd.

NIDN. 0707108701

LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN

Skripsi oleh Reista Kusuma Apriliana dipertahankan di depan panitia penguji pada hari Rabu tanggal 01 Juli 2026.

Panitia Penguji

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Ketua

Dr. Raras Setyo Retno, S.P., M.Pd.
NIDN. 0718058603

Sekretaris

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

Anggota

Dr. Fauzati Marufah R., S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0707108701

Anggota

Dr. Cerianing Putri Pratiwi, M.Pd.
NIDN. 0704098801

Anggota



Mengetahui :
Dekan FKIP,

Dr. Muh. Waskito Ardhi, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0725028401



Mengesahkan:
Kaprod PGSD

Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd
NIDN. 0701018803

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Reista Kusuma Apriliana
NIM : 2202101132
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilalihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini plagiat, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Madiun, 29 Juni 2026

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink is written over a colorful postage stamp. The stamp features a rainbow design and the word 'TEMPER'.

Reista Kusuma Apriliana
NIM. 2202101132

MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN

MOTTO :

“Allah memang tidak menjanjikan hidupmu akan selalu mudah, tapi dua kali

Allah berjanji bahwa: fa inna ma'al usri yusra, inna ma'al usri yusra"

Maka, sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan. Sesungguhnya beserta

kesulitan ada kemudahan."

(QS. Al-Insyirah 94:5-6)

“Dan bersabarlah kamu, sesungguhnya janji Allah adalah benar.”

(Qs. Ar-Rum 30:60)

"Bila esok nanti kau sudah lebih baik, jangan lupa masa-masa sulitmu.

Ceritakan kembali pada dunia, caramu mengubah peluh jadi senyuman."

(Andmesh Kameleng)

SKRIPSI INI KUPERSEMBAHKAN KEPADA :

1. Dengan segala kerendahan hati, skripsi ini saya persembahkan kepada Allah SWT sebagai wujud rasa syukur atas nikmat iman, kesehatan, kemudahn dan kelancaran yang telah diberikan. Atas izin dan pertolongan Allah SWT, saya mampu melewati setiap proses, tantangan, dan ujian dalam penyusunan karya ini. Semoga setiap usaha yang dilakukan menjadi bentuk ibadah dan membawa keberkahan dalam kehidupan saya ke depan.

2. Dengan penuh rasa syukur dan cinta, skripsi ini saya persembahkan untuk kakek dan nenek tersayang. Kakek Hadi Suwito Kliwon dan Nenek Suminem menjadi sumber doa, kekuatan, dan semangat dalam setiap langkah perjalanan saya. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta kepercayaan yang tiada henti sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan ini. Semoga setiap usaha dan doa yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan kebanggaan yang tulus dari hati.
3. Skripsi ini saya persembahkan untuk kedua orang tua tercinta. Bapak Sutarto dan Ibu Dheliana menjadi sumber doa, kekuatan, dan semangat dalam setiap langkah perjalanan saya. Terima kasih atas segala pengorbanan, kasih sayang, dukungan moral maupun materi, serta kepercayaan yang tiada henti sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan ini. Semoga setiap usaha dan doa yang telah diberikan menjadi amal kebaikan dan kebanggaan yang tulus dari hati.
4. Skripsi ini saya persembahkan untuk Paklik saya Edi Baskora serta tidak lupa Bulik saya Dwi Ratna S.Pd, serta Bulik Yayuk, yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan doa dalam setiap langkah perjuangan saya. Terima kasih atas semangat, perhatian, serta kepercayaan yang diberikan sehingga saya mampu menyelesaikan pendidikan ini. Semoga pencapaian ini juga menjadi kebahagiaan dan kebanggaan untuk kita semua.
5. Dengan rasa hormat, skripsi ini saya persembahkan kepada Ibu Kaprodi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Ibu Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd. yang

memberikan dukungan dan mempermudah semua urusan saya selama perkuliahan.

6. Skripsi ini saya persembahkan kepada dosen pembimbing saya Ibu Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd. dan Ibu Dr. Fauzatul Maru'fah Rohmanurmeta., S.Pd., M.Pd. yang selalu memotivasi dan selalu sabar selama membimbing saya dengan hati yang tulus sehingga saya bisa menyelesaikan skripsi tepat waktu.
7. Skripsi ini saya persembahkan untuk diri saya sendiri Reista Kusuma Apriliana, yang telah berjuang, bertahan, dan tidak menyerah meskipun melalui berbagai tantangan dan rintangan. Terima kasih karena tetap kuat, tetap percaya, dan terus melangkah hingga sampai pada titik ini. Pencapaian ini adalah bukti bahwa setiap usaha dan kesabaran akan berbuah hasil yang membanggakan.
8. Skripsi ini juga saya persembahkan untuk seseorang spesial dalam perjalanan hidup saya Arjun Riswandi, yang selalu hadir memberikan dukungan, perhatian, dan semangat di setiap proses yang saya lalui. Terima kasih telah menjadi tempat berbagi cerita, penguat di saat lelah, dan penyemangat di saat hampir menyerah. Semoga pencapaian ini juga menjadi kebahagiaan dan kebanggaan untukmu.
9. Skripsi ini saya persembahkan kepada teman saya yang sudah saya anggap menjadi keluarga sendiri Adellya Wahyu Nilasari yang selalu ada kapanpun itu, selalu kebersamai penulis dalam keadaan sulit maupun senang dan telah menjadi tempat berkeluh kesah penulis.

10. Skripsi ini saya persembahkan kepada sahabatku Fradilla Nurlaila Safitri terima kasih atas dukungan, saran, bantuan dan telah menjadi tempat berkeluh kesah penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Skripsi ini saya persembahkan kepada teman dari SMPku hingga sekarang Rindika Beti Andriyani yang selalu kebersamai, mendukung dan membantu dalam kerumitan menyusun skripsi penulis.
12. Skripsi ini saya persembahkan kepada teman seperjuanganku Rahma Aulia Susanti, Syahda Nur Fadhillah, Tya Ameylia, dan Firsia Aprilia Anggraini yang selalu mendukung, memotivasi dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi dengan tepat waktu serta teman seangkatan kelas E PGSD Angkatan 2022 yang telah memberi dukungan dan bantuan kepada penulis.
13. Semua pihak yang telah membantu dan mendoakan penulis dalam penulisan skripsi ini.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat, Hidayah dan kemudahan, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Pengembangan Media Interaktif “Cambuse Go” Berbasis *Scratch* dengan Model *Discovery Learning* Pada Pembelajaran IPAS Siswa Kelas IV SDN Simbatan 1” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas PGRI Madiun.

Penulis menyadari bahwa terselesaikannya skripsi ini tidak luput dari bantuan dan bimbingan berbagai pihak, maka pada kesempatan ini perkenankanlah penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Dr. H. Supri Wahyu Utomo, M.Pd., selaku Rektor Universitas PGRI Madiun.
2. Dr. Muh. Waskito Ardhi, S.Pd., M.Pd. selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan.
3. Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun.
4. Dr. Endang Sri Maruti, M.Pd., selaku dosen Pembimbing I.
5. Dr. Fauzatul Maru'fah Rohmanurmeta., S.Pd., M.Pd, selaku dosen Pembimbing II.
6. Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Universitas PGRI Madiun.
7. Ibu Khaifa Dwi Purwitasari, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SDN Simbatan 1 yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

8. Dwi Ratna, S.Pd. selaku Guru kelas IV SDN Simbatan 1 yang telah membantu penulis untuk melakukan penelitian.
9. Pihak-pihak lain yang terlibat dalam penyelesaian penulisan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penelitian ini masih jauh dari kata sempurna. Untuk itu penulis mengharapkan segala kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan dalam skripsi ini. Penulis berharap penelitian ini mampu memberikan manfaat kepada semua pihak.

Madiun, 25 Juni 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iv
MOTTO DAN KATA PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xviii
ABSTRAK	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Spesifikasi Produk.....	12
F. Pentingnya Pengembangan	13
G. Definisi Istilah.....	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Kajian Teori	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan	53
C. Kerangka Berpikir.....	59
D. Hipotesis Penelitian.....	62
BAB III METODE PENELITIAN.....	63
A. Jenis Penelitian.....	63
B. Tempat dan Waktu Penelitian	66
C. Sumber Data.....	67
D. Populasi dan Sampel	68
E. Teknik Pengumpulan Data.....	69

F. Prosedur Penelitian dan Pengembangan	80
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	94
A. Hasil Penelitian	94
B. Pembahasan.....	150
BAB V PENUTUP.....	161
A. Simpulan	161
B. Keterbatasan Pengembangan	163
C. Implikasi Hasil Penelitian dan Pengembangan.....	164
C. Saran.....	164
DAFTAR PUSTAKA	166
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	238

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Ranah hasil belajar IPA.....	24
Tabel 2.2. Indikator hasil belajar IPA	24
Tabel 2.3. Sintaks Model <i>Discovery Learning</i>	45
Tabel 2.4. Sintaks dan Kegiatan Model <i>Discovery Learning</i>	47
Tabel 3.1. Tahapan model pengembangan ADDIE	64
Tabel 3.2. Rentan waktu penelitian.....	66
Tabel 3. 3. Kisi-kisi catatan proses pengembangan media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	70
Tabel 3 4. Kisi-kisi instrumen validasi ahli media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	70
Tabel 3.5. Kisi-kisi instrumen validasi ahli materi media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	72
Tabel 3.6. Kisi-kisi instrumen validasi ahli bahasa media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	73
Tabel 3.7. Kisi-kisi angket respon guru pada media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	74
Tabel 3.8. Kisi-kisi angket respon siswa pada media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	76
Tabel 3.9. Instrumen unjuk kerja	78
Tabel 3.10. Skala penilaian validasi ahli.....	86
Tabel 3.11. Persentase uji validitas	87
Tabel 3.12. Persentase rata-rata keseluruhan uji validitas	88
Tabel 3.13. kriteria penilaian skor N-Gain.....	89
Tabel 3.14. kategori tafsiran efektivitas skor N-Gain.....	89
Tabel 3. 15 Interpretasi effect size single group	90
Tabel 3.16. Skala penilaian angket respon guru	90

Tabel 3.17. Persentase rata-rata keseluruhan uji validitas	91
Tabel 3.18. Skala penilaian angket respon siswa	91
Tabel 3.19. Persentase angket respon siswa.....	92
Tabel 4.1. Hasil validasi ahli media	136
Tabel 4.2. Hasil validasi ahli materi.....	136
Tabel 4.3. Hasil validasi ahli bahasa.....	139
Tabel 4.4. Rata-rata validasi media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i> ..	140
Tabel 4. 5. Data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> uji coba terbatas	143
Tabel 4. 6. Hasil angket respon siswa uji terbatas media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	144
Tabel 4.7. Data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> uji coba luas	145
Tabel 4 8. Hasil angket respon siswa media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>scratch</i>	146
Tabel 4.9. Hasil angket respon guru	147
Tabel 4.10. Data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i>	148

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Kerangka Berpikir	61
Gambar 3.1. Bagan tahapan pengembangan model ADDIE menurut Branch.....	64
Gambar 4.1. Desain awal cover Media Interaktif “Cambuse Go”	100
Gambar 4.2. Proses pembuatan video animasi.....	101
Gambar 4.3. Pembuatan kode QR video animasi	102
Gambar 4.4. Code-code pada <i>sprite</i>	102
Gambar 4.5. Tampilan media interaktif “Cambuse go” berbasis.....	103
Gambar 4.6. Menu <i>copy link</i> pada media interaktif “Cambuse go”	103
Gambar 4.7. Tampilan cover media interaktif “Cambuse go”	106
Gambar 4.8. Tampilan petunjuk media interaktif “Cambuse go”	108
Gambar 4.9. Tampilan materi media interaktif “Cambuse go”	109
Gambar 4.10. Tampilan materi “macam-macam wujud zat” media.....	110
Gambar 4.11. Tampilan materi “wujud cair” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	111
Gambar 4.12. Tampilan materi “wujud gas” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	111
Gambar 4.13. Tampilan materi “wujud padat” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	111
Gambar 4.14. Tampilan materi “sifat-sifat wujud zat” media	112
Gambar 4.15. Tampilan materi “sifat-sifat wujud zat cair” media	113
Gambar 4.16. Tampilan materi “sifat-sifat wujud zat gas” media.....	114
Gambar 4.17. Tampilan materi “sifat-sifat wujud zat gas” media.....	114
Gambar 4.18. Tampilan persamaan dan perbedaan wujud zat.....	115
Gambar 4.19. Tampilan materi “perubahan wujud zat” media.....	116

Gambar 4.20. Tampilan bagan perubahan wujud zat media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	117
Gambar 4.21. Tampilan perubahan wujud zat media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	118
Gambar 4.22. Tampilan sub materi “mencair” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	119
Gambar 4.23. Tampilan sub materi “mencair” media interaktif.....	120
Gambar 4.24. Tampilan sub materi “membeku” media.....	122
Gambar 4.25. Tampilan sub materi “membeku” media.....	122
Gambar 4.26. Tampilan sub materi “menguap” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	124
Gambar 4.27. Tampilan sub materi “menguap” media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	124
Gambar 4.28. Tampilan sub materi “mengembun” media.....	126
Gambar 4.29. Tampilan sub materi “mengembun” media.....	126
Gambar 4.30. Tampilan sub materi “menyublim” media	128
Gambar 4.31. Tampilan sub materi “menyublim” media	128
Gambar 4.32. Tampilan sub materi “mengkristal” media.....	129
Gambar 4.33. Tampilan sub materi “mengkristal” media.....	130
Gambar 4.34. Tampilan video media interaktif “Cambuse go”	131
Gambar 4.35. Tampilan video media interaktif “Cambuse go”	131
Gambar 4.36. Tampilan kuis media interaktif “Cambuse go”	132
Gambar 4.37. Tampilan <i>quiz</i> media interaktif “Cambuse go”	133
Gambar 4.38. Tampilan <i>quiz</i> media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i> jawaban benar.....	134
Gambar 4.39. Tampilan <i>quiz</i> media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i> jawaban benar.....	134
Gambar 4.40. Tampilan penyelesaian kuis media interaktif.....	135

Gambar 4.41. Tampilan menu awal media interaktif “Cambuse go”	137
Gambar 4.42. Tampilan petunjuk media interaktif “Cambuse go”	137
Gambar 4.43. Tampilan Capaian Pembelajaran (CP) media interaktif.....	137
Gambar 4.44. Tampilan Tujuan Pembelajaran (TP) media interaktif “Cambuse go” berbasis <i>Scratch</i>	138
Gambar 4. 45. Sebelum revisi	138
Gambar 4.46. Setelah revisi	138
Gambar 4.47. Sebelum revisi	139
Gambar 4.48. Setelah revisi	139
Gambar 4.49. Sebelum revisi	139
Gambar 4.50. Setelah revisi	139
Gambar 4.51. Sebelum revisi	139
Gambar 4.52. Setelah revisi	139
Gambar 4.53. Dokumentasi penerapan media interaktif “Cambuse go”	142
Gambar 4.54. Dokumentasi pengerjaan soal <i>pretest</i> uji coba luas	144
Gambar 4.55. Dokumentasi pengisian angket respon guru.....	147
Gambar 4.56. Data hasil <i>pretest</i> dan <i>posttest</i> uji coba luas.....	149

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 : Persetujuan Judul Skripsi	177
Lampiran 2 : Surat Permohonan Izin Penelitian	178
Lampiran 3 Balasan Surat Izin Penelitian	179
Lampiran 4 Lembar Validasi Ahli	180
Lampiran 5 : Lembar Angket Respon	189
Lampiran 6 : Pre-test Uji Terbatas	198
Lampiran 7 : Pre-test Uji Luas	201
Lampiran 8 : Post-test Uji Terbatas	204
Lampiran 9 : Post-test Uji Luas	205
Lampiran 10 : Modul Ajar	206
Lampiran 11 : Berita Acara Bimbingan dan Validasi Sumber Pustaka	217
Lampiran 12 : Validasi Pustaka	218
Lampiran 13 : Pengajuan Ujian Skripsi	235
Lampiran 14 : Persetujuan Pembimbing Terhadap Artikel Ilmiah	236
Lampiran 15 : Dokumentasi Penelitian	237