

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK
KELAS X SMAN 38 JAKARTA PADA MATERI
ATMOSFER SETELAH MENGGUNAKAN BUKU
SAKU DIGITAL KLIMATOLOGI BMKG**



Surya Dinar Ramdhana

1402620031

Skripsi ini ditulis dan disusun untuk memenuhi persyaratan guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GEOGRAFI
FAKULTAS ILMU SOSIAL DAN HUKUM
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2025**

ABSTRAK

Surya Dinar Ramdhana. 1402620031. Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 38 Jakarta Pada Materi Atmosfer Setelah Menggunakan Buku Saku Digital Klimatologi BMKG. Skripsi. Jakarta: Program Studi Pendidikan Geografi, Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 38 Jakarta pada materi atmosfer setelah menggunakan Buku Saku Digital Klimatologi BMKG. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen. Design penelitian ini adalah *quasi experimental nonequivalent control group*. Pengambilan sampel menggunakan *Purposive Sampling Homogen*. Kelas X6 sebagai kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan pemberian media Buku Saku Digital Klimatologi BMKG. Sedangkan, Kelas X5 sebagai kelompok kontrol. Instrumen dinyatakan valid dan reliabel, serta data dinyatakan normal dan homogen. Rata-rata nilai *pre-test* kelas eksperimen adalah 56,00 dan nilai *post-test* memperoleh nilai 87,00. Sedangkan rata-rata nilai *pre-test* kelas kontrol adalah 56,14 dan nilai *post-test* memperoleh nilai 81,00. Berdasarkan hasil analisis data, terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan pada peserta didik kelas eksperimen sebesar 31,00 dibandingkan kelas kontrol yang hanya sebesar 24,86. Persentase kenaikan nilai kelas eksperimen bernilai 55,35%, sedangkan persentase kenaikan nilai kelas kontrol hanya 44,28%. Oleh karena itu, terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik kelas X SMAN 38 Jakarta pada materi atmosfer setelah menggunakan Buku Saku Digital Klimatologi BMKG.

Kata Kunci: Media Pembelajaran, Buku Saku Digital Klimatologi BMKG, Hasil Belajar, Peserta Didik, Atmosfer.

ABSTRACT

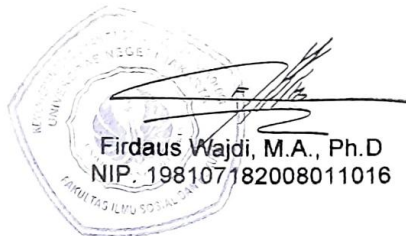
Surya Dinar Ramdhana. 1402620031. The differences in learning outcomes of tenth-grade students at SMAN 38 Jakarta on the topic of the atmosphere after using the BMKG Digital Climatology Pocket Book. Thesis. Jakarta: Geography Education Study Program. Faculty of Social Sciences and Law, Universitas Negeri Jakarta. 2025.

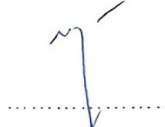



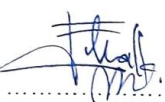
The purpose of this study was to determine the differences in learning outcomes of tenth-grade students at SMAN 38 Jakarta on the topic of the atmosphere after using the BMKG Digital Climatology Pocket Book. This research is a quantitative study using an experimental approach. The design of this research is a quasi-experimental with a nonequivalent control group. The selection of the sample used Purposive Sampling Homogen. Class X6 serves as the experimental group that is given the treatment of the BMKG Digital Pocket Book on Climatology. Meanwhile, Class X5 acts as the control group. The instruments were declared valid and reliable, and the data was found to be normal and homogeneous. The average pre-test score for the experimental class is 56.00, and the post-test score is 87.00. Meanwhile, the average pre-test score for the control class is 56.14, and the post-test score is 81.00. Based on the data analysis results, there is a significant difference in learning outcomes for the experimental class participants, which is 31,00, compared to the control class, which is only 24.86. The percentage increase in scores for the experimental class was 55.35%, while the percentage increase in scores for the control class was only 44.28%. Therefore, there are differences in the learning outcomes of class X students at SMAN 38 Jakarta on atmospheric material after using the BMKG Climatology Digital Pocket Book.

Keywords: Learning Media, BMKG Digital Climatology Pocket Book, Learning Outcomes, Students, Atmosphere.

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI
Penanggung Jawab
Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum



No	Tim Penguji	Tanda Tangan	Tanggal
1.	<u>Dr. Samadi, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197207102003121002 Ketua		18 Februari 2025
2.	<u>Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd.</u> NIP. 197702232005012004 Penguji Ahli I		18 Februari 2025
3.	<u>Dr. Aris Munandar, S.Pd., M.Si.</u> NIP. 197708022005011003 Penguji Ahli II		19 Februari 2025
4.	<u>Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si.</u> NIP. 196510281990032002 Dosen Pembimbing I		17 Februari 2025
5.	<u>Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng.</u> NIP. 197703232002122006 Dosen Pembimbing II		14 Februari 2025

Tanggal Lulus: 11 Februari 2025



LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Surya Dinar Ramdhana

NIM : 1402620031

Program Studi : Pendidikan Geografi

Fakultas : Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum

Universitas : Universitas Negeri Jakarta

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar sarjana akademik, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni hasil gagasan, rumusan dan hasil penelitian saya mandiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali bantuan arahan dari dosen pembimbing.
3. Dalam skripsi ini terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan dicantumkan nama pengarang dan disebutkan dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya.

Jakarta, 24 Februari 2025

Yang menyatakan,



Surya Dinar Ramdhana

1402620031

LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI



KEMENTERIAN PENDIDIKAN TINGGI, SAINS DAN TEKNOLOGI
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
UPT PERPUSTAKAAN

Jalan Rawamangun Muka Jakarta 13220
Telepon/Faksimili: 021-4894221
Laman: lib.unj.ac.id

LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Negeri Jakarta, yang bertanda tangan di bawah ini, saya:

Nama : Surya Dinar Ramdhana
NIM : 1402620031
Fakultas/Prodi : Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum / Pendidikan Geografi
Alamat email : suryadinar5@gmail.com

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif atas karya ilmiah:

Skripsi Tesis Disertasi Lain-lain (.....)

yang berjudul :

Perbedaan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMAN 38 Jakarta
Pada Materi Atmosfer setelah Menggunakan Buku Saku Digital
Klimatologi BUKIG

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini UPT Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta berhak menyimpan, mengalihmediakan, mengelolanya dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikannya, dan menampilkan/mempublikasikannya di internet atau media lain secara *fulltext* untuk kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan atau penerbit yang bersangkutan.

Saya bersedia untuk menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Perpustakaan Universitas Negeri Jakarta, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam karya ilmiah saya ini.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 24 Februari 2020

Penulis


(Surya Dinar Ramdhana)
nama dan tanda tangan

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO

“Janganlah kamu bersikap lemah dan janganlah pula kamu bersedih hati, padahal kamulah orang-orang yang paling tinggi derajatnya jika kamu beriman.”

(Q.S Ali Imran: 139)

“Tidak masalah seberapa lambat kamu berjalan, asal kamu tidak berhenti.”

(Confucius)

PERSEMBAHAN

Dengan menuntaskan skripsi ini, sama saja berarti aku mewujudkan keinginan kedua orang tuaku dan menjadi harapan selanjutnya di keluargaku.

Dengan mengucapkan rasa syukur dan hamdalah kepada Allah SWT sehingga diberikan kelancaran untuk menuntaskan skripsi ini. Kupersembahkan skripsi ini kepada kedua orang tua, orang-orang terdekat yang telah membantu dan mendukung serta mendoakan sampai akhir.

KATA PENGANTAR

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji Syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, penulis dapat menyelesaikan skripsi. Shalawat serta salam tak lupa disanjungkan kepada Nabi Muhammad SAW, karena telah menuntun umat manusia ke zaman yang lebih cerah dengan ilmu pengetahuan. Penulisan skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd).

Dalam menyusun skripsi ini, penulis menyadari bahwa bantuan dan bimbingan dari Dra. Asma Irma Setianingsih, M.Si selaku dosen pembimbing I dan Lia Kusumawati, S.Si., M.Eng selaku dosen pembimbing II yang selalu semangat dalam membimbing, memberikan arahan, pengajaran, masukan, dan saran dalam proses penulisan skripsi ini; serta pihak-pihak lain yang sangatlah penting bagi penulis sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik. Maka dari itu penulis juga ingin memberikan ucapan terima kasih kepada:

1. Firdaus Wajdi, M.A., Ph.D selaku Dekan Fakultas Ilmu Sosial dan Hukum, Universitas Negeri Jakarta.
2. Dr. Samadi, S.Pd., M.Si selaku Kepala Program Studi Pendidikan Geografi dan Ketua Sidang Skripsi yang telah memberikan saran dan masukan.
3. Rayuna Handawati, S.Si., M.Pd selaku Penguji Ahli I yang telah memberikan saran perbaikan bagi skripsi saya.
4. Aris Munandar S.Pd., M.Si selaku Penguji Ahli II yang telah memberikan saran perbaikan bagi skripsi saya.
5. Bapak Fauzi Ramadhon A'Rachman, S.Pd., M.Sc selaku dosen pembimbing akademik yang selalu memberikan motivasi semangat pembelajaran di bidang akademik.
6. Seluruh staff dan karyawan Program Studi Pendidikan Geografi yang selalu memberikan bantuan dari masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.

7. Siswanto, Ph.D selaku kepala sub bidang diseminasi informasi iklim dan kualitas udara BMKG sebagai pembimbing magang yang telah banyak memberikan data, saran dan kritik dalam penelitian ini.
8. Tantin Indartini, S.Pd., MM. selaku kepala SMAN 38 Jakarta yang telah mengizinkan penelitian di SMAN 38 Jakarta.
9. Sulaiman, S.Pd selaku guru pamong PKM dan guru geografi SMAN 38 Jakarta yang telah membantu pengambilan data penelitian saya.
10. Seluruh guru dan karyawan SMAN 38 yang memberikan bantuan dari masa Praktik Kegiatan Mengajar hingga pengambilan data penelitian ini.
11. Niswatul Janah yang selalu memberikan semangat dan bantuan kepada penulis.
12. Teman-teman penulis: Arie, Indah, Talitha, Cindy, Alhadin, Cahya, Ibnu, Hafizh, Luthfi, Ilhaam dan Fakhri yang telah memberikan dukungan kepada penulis.

Ucapan terima kasih yang tak terbatas kepada seluruh anggota keluarga: Rusdi Saleh, Ratnawati, Raditia Pratama, dan Tresna Dwinanda untuk kasih sayang, motivasi, nasehat, dukungan moral dan finansial, selama penulis menyelesaikan pendidik. Saran dan kritik dari pembaca sangat diperlukan penulis untuk perbaikan dan agar dapat mengembangkan tulisan dan penelitian ini. Semoga pihak-pihak yang telah membantu penulis dalam penyusunan skripsi ini dibalas segala kebaikan oleh Allah SWT.

Wassalamualaikum Wr.Wb

Jakarta, 02 Januari 2025

Surya Dinar Ramdhana

DAFTAR ISI

ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	iv
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI	v
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	vi
MOTTO DAN PERSEMBAHAN	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah	5
C. Pembatasan Masalah	5
D. Rumusan Masalah	5
E. Manfaat Penelitian	6
1. Manfaat Praktis	6
2. Manfaat Teoritis	6
BAB II LANDASAN TEORITIS DAN KERANGKA BERFIKIR	7
A. Landasan Teori.....	7
1. Definisi Belajar	7
2. Media Pembelajaran.....	9
3. Buku Saku Digital.....	12
4. Peserta Didik.....	14
5. Hasil Belajar.....	16
6. Pembelajaran Geografi.....	18

7. Materi Atmosfer.....	19
8. Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika.....	24
B. Penelitian Relevan.....	25
C. Kerangka Berfikir.....	26
D. Pengajuan Hipotesis.....	28
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	29
A. Tujuan Penelitian.....	29
B. Tempat dan Waktu Penelitian.....	29
C. Metode Penelitian.....	30
D. Prosedur Pelaksanaan Penelitian.....	31
E. Populasi dan Sampel.....	31
F. Teknik Pengumpulan Data.....	33
G. Instrumen Penelitian.....	34
H. Teknik Analisis Data.....	35
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	37
A. Deskripsi Wilayah Penelitian.....	37
1. Sejarah SMA Negeri 38 Jakarta.....	37
2. Profil SMA Negeri 38 Jakarta.....	37
3. Personel SMA Negeri 38 Jakarta.....	38
4. Kurikulum SMA Negeri 38 Jakarta.....	39
5. Sarana dan Prasarana SMA Negeri 38 Jakarta.....	39
B. Deskripsi Data Hasil Penelitian.....	40
1. Data Hasil Uji Coba Instrument Soal <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i>	40
2. Kegiatan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	44
a. Kegiatan Kelas Eksperimen.....	44
b. Kegiatan Kelas Kontrol.....	47
3. Respon Peserta Didik di Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	49
4. Data Hasil <i>Pre-test</i> dan <i>Post-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	50
5. Data Butir Soal Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	53

6. Kelebihan dan Kekurangan Media Pembelajaran Buku Saku Digital Klimatologi BMKG dan <i>Powerpoint</i>	57
C. Pembahasan Hasil Penelitian.....	58
D. Keterbatasan Penelitian.....	63
E. Keunggulan Penelitian.....	64
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	65
A. Kesimpulan	65
B. Saran.....	65
DAFTAR PUSTAKA	66
LAMPIRAN	69
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	127



DAFTAR TABEL

Tabel 1. Komposisi Atmosfer	20
Tabel 2. Design Penelitian	30
Tabel 3. Populasi Penelitian.....	32
Tabel 4. Sampel Penelitian.....	32
Tabel 5. Rata-Rata Nilai Formatif dan Sumatif Kelas X5, X6 dan X7.....	33
Tabel 6. Pokok Bahasan Instrumen Tes.....	34
Tabel 7. Profil SMA Negeri 38 Jakarta.....	38
Tabel 8. Sarana dan Prasaranan SMA Negeri 38 Jakarta.....	39
Tabel 9. Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Pre-Test</i>	41
Tabel 10. Hasil Uji Validitas Instrumen <i>Post-Test</i>	42
Tabel 11. Hasil Uji Realibilitas <i>Pre-Test</i>	43
Tabel 12. Hasil Uji Realibilitas <i>Post-Test</i>	44
Tabel 13. Hasil <i>Pre-test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	50
Tabel 14. Hasil <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	51
Tabel 15. Perbandingan Hasil <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kedua Kelas	52
Tabel 16. Persentase Kenaikan Nilai Kelas Eksperimen dan Kontrol	52
Tabel 17. Kriteria Deskriptif Persentase	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Lapisan Atmosfer	21
Gambar 2. Kerangka Berpikir	27
Gambar 3. Peta Lokasi Penelitian	29
Gambar 4. Gerbang SMAN 38 Jakarta	37
Gambar 5. Halaman SMAN 38 Jakarta.....	37
Gambar 6. Pengerjaan Soal Pre-Test di Kelas Eksperimen	45
Gambar 7. Guru Memperkenalkan Buku Saku Digital Klimatologi BMKG di Kelas Eksperimen.....	45
Gambar 8. Guru mengulas materi dari Buku Saku Digital Klimatologi BMKG di Kelas Eksperimen	46
Gambar 9. Pengerjaan Soal Post-Test di Kelas Eksperimen.....	47
Gambar 10. Pengerjaan Soal <i>Pre-Test</i> di Kelas Kontrol.....	47
Gambar 11. Penyampaian Materi Pertemuan 1 di Kelas Kontrol.....	48
Gambar 12. Penyampaian Materi Pertemuan 2 di Kelas Kontrol.....	49
Gambar 13. Pengerjaan Soal <i>Post-Test</i> di Kelas Kontrol	49
Gambar 14. Grafik Rekapitulasi Butir Soal Kelas Eksperimen.....	54
Gambar 15. Grafik Rekapitulasi Butir Soal Kelas Kontrol	56

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Modul Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	69
Lampiran 2. Modul Pembelajaran Kelas Kontrol.....	78
Lampiran 3. <i>Soal Pre-Test</i>	87
Lampiran 4. <i>Soal Post-Test</i>	91
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian	95
Lampiran 6. Surat Keterangan Penelitian.....	96
Lampiran 7. Dokumentasi Pembelajaran Geografi	97
Lampiran 8. Buku Saku Digital Klimatologi BMKG.....	98
Lampiran 9. Powerpoint Kelas Kontrol.....	111
Lampiran 10. Hasil Uji Validitas Instrumen	114
Lampiran 11. Hasil Uji Realibilitas Instrumen.....	116
Lampiran 12. Hasil Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Kontrol (X5)	117
Lampiran 13. Hasil Nilai <i>Pre-Test</i> dan <i>Post-Test</i> Kelas Eksperimen (X6).....	118
Lampiran 14. Nilai Formatif dan Sumatif Kelas X5, X6 dan X7.....	119
Lampiran 15. Kartu Seminar Skripsi	123
Lampiran 16. Kartu Bimbingan Skripsi	124
Lampiran 17. Hasil Turnitin	125
Lampiran 18. Publikasi Artikel	126