

**PENGEMBANGAN *WEBSITE* BERBASIS
KETERAMPILAN PROSES SAINS UNTUK SISWA
KELAS IV SEKOLAH DASAR**



Oleh :

NAJWA QATRUN NADA

1107620108

SKRIPSI

Ditulis untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan dalam Mendapatkan Gelar Sarjana
Pendidikan

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR

FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2025

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING DAN PENGESAHAN PANITIA
UJIAN/SIDANG SKRIPSI/KARYA INOVATIF**

Judul : Pengembangan *Website* Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

Nama Mahasiswa : Najwa Qatrun Nada

Nomor Registrasi : 1107620108

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar (PGSD)

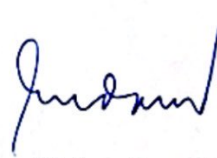
Tanggal Ujian : Kamis, 23 Januari 2025

Pembimbing I





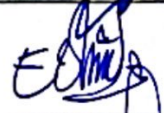
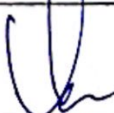

Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si
NIP. 198402272008122003

Pembimbing II



Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd.
NIP. 196610121993031003

Panitia Ujian Sidang Skripsi

Nama	Tanda tangan	Tanggal
Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. (Penanggung jawab)*		21/02/2025
Karta Sasmita, S.Pd., M.Si, Ph.D. (Wakil Penanggung jawab)**		21/02/2025
Engga Dallion E.W., M.Pd. (Ketua Sidang)***		18/02/2025
Prof. Dr. Mohamad Syarif Sumantri, M.Pd. (Anggota)****		18/02/2025
Dr. Prayuningtyas Angger Wardhani, M.Pd. (Anggota)****		18/02/2025

Catatan:

- * Dekan FIP UNJ
- ** Wakil Dekan I FIP UNJ
- *** Ketua Sidang
- **** Dosen Penguji

PENGEMBANGAN *WEBSITE* BERBASIS KETERAMPILAN PROSES SAINS UNTUK SISWA KELAS IV SEKOLAH DASAR

Najwa Qatrun Nada

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan media *website* berbasis keterampilan proses sains bagi siswa kelas IV SD yang disebut dengan *Site Science*. Pengembangan media *website* ini menerapkan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE berincian berikut : (1) *Analysis* ; (2) *Design*; (3) *Development*; (4) *Implementation*; (5) *Evaluation*. Subjek penelitian ialah peserta didik kelas IV SDN Kenari 08 Jakarta Pusat. Berdasarkan hasil penelitian media *Site Science* dinyatakan layak dengan kriteria sangat baik. Hasil uji ahli media 93%, ahli materi 90%, dan ahli bahasa 92% dengan rata-rata sebesar 92%. Hasil uji coba pengguna pada peserta didik memperoleh presentase 95% di tahap *one to one*, 96% pada *small group* dan 96% pada *field test*. Pada tahap implementasi terlihat peningkatan rata-rata peserta didik dari 46,06 menjadi 82,09, lalu di peroleh skor *N-Gain* sebesar 0,66 berkriteria sedang. Berdasarkan data tersebut, dapat disimpulkan bahwa media *Site Science* dapat memperkuat keterampilan proses sains pada siswa kelas IV Sekolah dasar.

Kata Kunci : Keterampilan Proses Sains, *Website*, Sekolah Dasar.

**WEBSITE DEVELOPMENT BASED ON SCIENCE PROCESS SKILLS FOR
GRADE IV ELEMENTARY SCHOOL STUDENTS**

Najwa Qatrun Nada

ABSTRACT

This study aims to produce a website media based on science process skills for fourth grade elementary school students called Site Science. The Development of this website media uses the Research and Development (R&D) method, with the ADDIE model with the following details: (1) Analysis; (2) Design; (3) Development; (4) Implementation; (5) Evaluation. The subjects of this study were fourth grade students of SDN Kenari 08 Central Jakarta. Based on the results of the study, the Site Science media was declared feasible with a very good criteria. The results of the media expert test were 93%, material experts 90%, and language experts 92% with an average of 92%. The results of the user trial on students obtained a percentage of 95% at the one-to-one stage, 96% in small groups and 96% in the field test. At the Implementation stage, an increase in the average student was seen from 46.06 to 82.09, then an N-Gain score of 0.66 was obtained with a moderate criteria. Based on these data, it can be concluded that the Site Science media can reinforce science process skills in fourth grade elementary school students.

Keywords : *Science process skills, website, elementary school*

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini, mahasiswa Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta:

Nama : Najwa Qatrun Nada

No. Registrasi : 1107620108

Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Menyatakan bahwa skripsi yang saya buat dengan judul "**Pengembangan Website Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar**" adalah:

1. Dibuat dan diselesaikan oleh saya sendiri, berdasarkan data yang diperoleh dari hasil penelitian/pengembangan pada bulan Oktober 2023 sampai Januari 2025.
2. Bukan merupakan duplikasi skripsi yang pernah dibuat oleh orang lain atau jiplakan karya tulis orang lain dan bukan terjemahan karya tulis orang lain.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan saya bersedia menanggung segala akibat yang timbul jika pernyataan saya ini tidak benar.

Jakarta, 30 Januari 2025

Yang membuat pernyataan,



Najwa Qatrun Nada



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
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 : Najwa Qatrun Nada
NIM : 1107620108
Fakultas/Prodi : FIP / Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Alamat email : najwaqatrun1212@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 :

Pengembangan Website Berbasis Keterampilan proses sains
Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar.

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 , 21 february 2025

Penulis

(Najwa Qatrun Nada)
nama dan tanda tangan

MOTTO

وَلَسَوْفَ يُعْطِيكَ رَبُّكَ فَتَرْضَىٰ

“Dan sungguh, kelak Tuhanmu pasti memberikan karunia-Nya kepadamu, sehingga engkau menjadi puas”

(Q.S. Ad-Dhuha: 5)

تَوَكَّلْ

“what is yours will be yours”

Man jadda wa jadda

“Barang siapa bersungguh-sungguh maka akan berhasil”

“One day, I’m gonna have everything I prayed for. I really believe it”

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

LEMBAR PERSEMBAHAN

Bismillahirrahmanirrahim.

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan karunia dan Rahmat-Nya kepada peneliti, sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi ini. Dengan rasa tulus dan bahagia peneliti mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan segala karunia-Nya berupa kesehatan jasmani dan rohani sehingga skripsi ini dapat selesai.
2. Lelaki pertama yang ada di hidup saya, Ayahanda Zulhamdi. Terima kasih atas segala pengorbanan, jerih payah, dan keringat yang sudah dikeluarkan untuk membesarkan, mendidik, membiayai penulis hingga sampai di titik ini.
3. Pintu surgaku, Bunda Rahniz Faury Lubis. Beliau memang tidak sempat menyelesaikan bangku perkuliahannya namun beliau adalah sosok yang sangat penulis banggakan, sosok yang mampu mendidik penulis sehingga tumbuh menjadi anak yang kuat. Terima kasih sebesar-besarnya penulis berikan kepada beliau atas segala doa, dukungan dan semangat yang diberikan setiap harinya.
4. Adik-adikku tersayang, Nazhifa Annadwa dan Fairuz Salsabila. Serta Nenek (Hj. Rahmah), Om dan tante (Mamak Razvi dan Aunty Nada) sepupu-sepupuku (Zian, Zareen, Zizan, Zaydan), Opung, Ujing dan seluruh keluarga besar H.AbdullahSani yang sudah memberikan *support* dan motivasi sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen Pembimbing saya yaitu Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd. selaku dosen pembimbing II. Terimakasih sudah menyempatkan waktu disela kesibukan untuk memeriksa, membimbing, dan memberikan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Firyal Zalfa Syafrani, sahabat saya yang sudah menjadi teman yang sangat baik serta selalu mendukung, mendoakan, menjadi tempat berkeluh kesah dan berbagi cerita.
7. Shalsabila Syahfa, sahabat seperjuanganku yang sudah bersedia membantu, menyemangati, menemani saya dari awal penulisan skripsi hingga akhirnya selesai.

8. Sahabat-sahabatku yang lain, Ega, Indri, Nova, Dinda, Sonya, Alvi, Hanifa, Syifa, Zalfa, Jessica yang sudah memberikan motivasi dan telah membantu saya dalam menghadapi masa-masa sulit.
9. Dan teruntuk anak pertama, Najwa Qatrun Nada. Terima kasih sudah bertahan sejauh ini. Terima kasih untuk segala usaha dan pengorbanan yang sudah dilakukan. Teruslah berusaha hingga semua doa-doamu terkabul, hingga kamu bisa membanggakan kedua orang tuamu, hingga kamu bisa membahagiakan adik-adikmu.



KATA PENGANTAR

Puji syukur peneliti panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya kepada kita sehingga mampu menyelesaikan proposal penelitian dengan judul “Pengembangan *Website* Berbasis Keterampilan Proses Sains Untuk Siswa Kelas IV Sekolah Dasar” untuk memenuhi salah satu syarat dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan program studi pendidikan guru sekola dasar.

Peneliti menyadari sepenuhnya bahwa penyusunan skripsi ini tidak akan selesai tanpa bantuan dari berbagai pihak. Terutama dari para dosen pembimbing yang telah mendorong serta membimbing peneliti untuk segera menyelesaikan proposal ini. Maka pada kesempatan ini peneliti ingin mengucapkan terima kasih kepada berbagai pihak.

Pertama, kepada Prof. Dr. Ika Lestari, S.Pd., M.Si. selaku pembimbing I dan Drs. Endang Wahyudiana, M.Pd. selaku pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, ilmu, serta masukan yang membangun.

Kedua, kepada Dr. Aip Badrujaman, M.Pd. dan Karta Sasmita, S.Pd., M.Si., Ph.D. selaku Dekan dan Wakil Dekan Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Jakarta, yang telah memberikan izin dalam melaksanakan penelitian

Ketiga, kepada Dr. Nina Nurhasanah, M.Pd. selaku koordinator Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar dan selaku Penasihat Akademik, seluruh dosen yang telah membimbing dan memberikan berbagai ilmu kepada peneliti selama mengikuti pendidikan, serta seluruh pegawai Tata Usaha yang telah membantu peneliti dalam proses administrasi untuk keperluan skripsi.

Keempat, kepada kepala sekolah dan guru-guru serta tenaga pendidikan di SDN Kenari 08 Jakarta pusat yang telah memberikan izin, memberikan dukungan, dan membantu dalam pelaksanaan penelitian di sekolah.

Kelima, kepada Drs. Dudung Amir Sholeh, M.Pd, Dr. Uswatun Hasanah, M.Pd. dan Rahmah Purwahida, S.Pd., M.Hum. selaku dosen ahli yang bersedia memvalidasi produk yang dikembangkan oleh peneliti.

Keenam, kepada orang tua tercinta dan seluruh keluarga besar peneliti yang selalu mendukung dan memberikan doa terbaik untuk menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Kemudian, kepada teman-teman seperjuangan baik di dalam kampus maupun diluar kampus yang sudah selalu mendukung dan memberikan semangat dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi yang dibuat tidak luput dari kekurangan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat peneliti harapkan dari para pembaca. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak, khususnya bagi civitas akademika Universitas Negeri Jakarta. Terima kasih.

Jakarta, 15 Januari 2025

Najwa Qatrun Nada



DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI	ii
ABSTRAK	iii
<i>ABSTRACT</i>	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	v
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI ILMIAH	vi
MOTTO.....	vii
LEMBAR PERSEMBAHAN	viii
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR	xvi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	8
C. Pembatasan Masalah	8
D. Perumusan Masalah.....	9
E. Kegunaan Hasil Penelitian	9
BAB II KAJIAN TEORETIS.....	11
A. Hakikat Keterampilan Proses Sains.....	11
B. Hakikat <i>Website</i>	17
C. Karakteristik Siswa Sekolah Dasar	21
D. Hasil Penelitian Relevan.....	23
E. Kerangka Konsep Pengembangan.....	25

F. Rancangan Model.....	26
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	30
A. Tujuan Penelitian.....	30
B. Tempat dan Waktu Penelitian	30
C. Pendekatan dan Metode Penelitian.....	30
D. Prosedur Pengembangan	31
E. Instrumen Penelitian.....	37
F. Teknis Analisis Data	49
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	54
A. Deskripsi Hasil Proses Pengembangan	54
B. Nama Produk.....	78
C. Karakteristik Produk.....	79
D. Prosedur Pemanfaatan Produk.....	79
E. Pembahasan	80
F. Keterbatasan Penelitian.....	85
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	86
A. Kesimpulan.....	86
B. Implikasi.....	87
C. Saran.....	88
DAFTAR PUSTAKA	89
LAMPIRAN.....	97

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Capaian Pembelajaran Fase B.....	15
Tabel 2. 2 Capaian Pembelajaran Fase C Berdasarkan Elemen.....	15
Tabel 2. 3 Deskripsi dan Rincian Komponen	28
Tabel 3. 1 Instrumen Pengumpulan Data.....	38
Tabel 3. 2 Kisi-kisi Instrumen Analisis Kebutuhan Pendidik.....	40
Tabel 3. 3 Kisi-kisi Instrumen Analisi Kebutuhan Peserta Didik.....	40
Tabel 3. 4 Instrumen Kisi-Kisi Ahli Media	41
Tabel 3. 5 Instrumen Kisi-Kisi Ahli Materi.....	42
Tabel 3. 6 Instrumen Kisi-kisi Ahli Bahasa.....	42
Tabel 3. 7 Instrumen Kisi-kisi Tanggapan Siswa	43
Tabel 3. 8 Kisi-kisi Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	45
Tabel 3. 9 Rubrik Penilaian Keterampilan Proses Sains.....	46
Tabel 3. 10 Deskripsi <i>Skala likert</i>	50
Tabel 3. 11 Skala Presentase Kelayakan Media Pembelajaran.....	51
Tabel 3. 12 Deskripsi <i>Skala likert</i>	51
Tabel 3. 13 Skala Persentase Respon Peserta Didik	52
Tabel 3. 14 Klasifikasi Nilai N-Gain	53
Tabel 3. 15 Kriteria Efektivitas N-Gain.....	53
Tabel 4. 1 Capaian Pembelajaran Fase B Kelas IV	56
Tabel 4. 2 Tampilan dan Keterangan <i>Site Science</i>	59
Tabel 4. 3 Hasil Validasi Ahli Media.....	63
Tabel 4. 4 Hasil Validasi Ahli Materi	65
Tabel 4. 5 Hasil Validasi Ahli Bahasa	66
Tabel 4. 6 Hasil Rekapitulasi Validasi Ahli.....	67
Tabel 4. 7 Hasil Uji <i>One to one</i>	67
Tabel 4. 8 Hasil Uji <i>Small group</i>	68
Tabel 4. 9 Hasil Uji <i>Field test</i>	69
Tabel 4. 10 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Pengguna.....	71
Tabel 4. 11 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	72

Tabel 4. 12 Kritik dan Saran Ahli Media.....	74
Tabel 4. 13 Perbaikan Ahli Media	75
Tabel 4. 14 Kritik dan Saran Ahli Materi	75
Tabel 4. 15 Perbaikan Ahli Materi.....	76
Tabel 4. 16 Kritik dan Saran Ahli Bahasa.....	77
Tabel 4. 17 Perbaikan Ahli Bahasa.....	78



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Flowchart Rancangan Isi Media <i>Website</i>	27
Gambar 3. 1 <i>Storyboard</i> Menu Utama.....	32
Gambar 3. 2 <i>Storyboard</i> Menu Petunjuk Penggunaan.....	32
Gambar 3. 3 <i>Storyboard</i> Menu Materi	33
Gambar 3. 4 <i>Storyboard</i> Menu <i>LKPD</i>	33
Gambar 3. 5 <i>Storyboard</i> Menu <i>Profile</i> Penulis.....	34
Gambar 4. 1 <i>Flowchart</i> Site <i>Science</i>	57
Gambar 4. 2 <i>Website</i> <i>Canva Pro</i>	58
Gambar 4. 3 <i>Website</i> <i>Wordwall</i>	58
Gambar 4. 4 <i>Proses</i> <i>Pembuatan</i> <i>desain</i> <i>website</i>	58



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Desain Media <i>Website</i> Berbasis Keterampilan Proses Sains.....	97
Lampiran 2 Analisis Kebutuhan Guru	105
Lampiran 3 Hasil Analisis Kebutuhan Guru	108
Lampiran 4 Analisis Kebutuhan Siswa	113
Lampiran 5 Hasil Analisis Kebutuhan Siswa.....	115
Lampiran 6 Kuesioner Validasi Ahli Media	117
Lampiran 7 Kuesioner Validasi Ahli Materi.....	120
Lampiran 8 Kuesioner Validasi Ahli Bahasa.....	124
Lampiran 9 Hasil Validasi Ahli Media	127
Lampiran 10 Surat Keterangan Validasi Ahli Media.....	130
Lampiran 11 Hasil Validasi Materi.....	131
Lampiran 12 Surat Keterangan Validasi Materi	135
Lampiran 13 Hasil Validasi Ahli Bahasa.....	136
Lampiran 14 Surat Keterangan Validasi Ahli Bahasa	139
Lampiran 15 Rekapitulasi Validasi Ahli.....	140
Lampiran 16 Kuesioner Uji Coba Pengguna	141
Lampiran 17 Hasil Uji Coba <i>One to one</i>	144
Lampiran 18 Rekapitulasi Hasil Uji <i>One to one</i>	150
Lampiran 19 Rekapitulasi Hasil Uji <i>Small Group</i>	171
Lampiran 20 Rekapitulasi Hasil Uji <i>Field test</i>	172
Lampiran 21 Rekapitulasi Hasil Uji Coba Pengguna	174
Lampiran 22 Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	175
Lampiran 23 Rekapitulasi Hasil <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i>	178
Lampiran 24 <i>N-Gain Score</i>	179
Lampiran 25 Dokumentasi Penelitian	180
Lampiran 26 Surat Pengantar Penelitian.....	183
Lampiran 27 Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	184
Lampiran 28 Daftar Riwayat Hidup.....	185