

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES BERBASIS BUPENA
PADA TEMA SIFAT - SIFAT CAHAYA DI KELAS IV
SD NEGERI 101976 BANDAR KUALA
TAHUN AJARAN 2020 / 2021**

SKRIPSI

**Disusun dan Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada Fakultas
Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality**

Oleh:

MARTHIN J PANJAITAN

NPM : 1705030036



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS QUALITY
MEDAN
2021**



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

PENGESAHAN
SKRIPSI

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES BERBASIS BUPENA
PADA TEMA SIFAT SIFAT CAHAYA DI KELAS
IV SD NEGERI 101976 BANDAR KUALA
TAHUN AJARAN 2020/2021.

Disusun dan Disetujui oleh

Nama : Marthin J Panjaitan^{*}
NPM : 1705030036
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Skripsi pada Tanggal
14 Juni 2021 dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality

Medan, 8 Juli 2021

Menyetujui:
Tim Pembimbing

Pembimbing Utama

Dr. Sri Fatmah Lisnasari, M.Si
NIP. 19670225 199801 2001

Pembimbing Pendamping

R.L. Holmes Parhusip, S.Pd., M.Pd
NIDN : 0128098002



Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dehon

Gemala Widiyarti, M.Pd
NIDN. 0123098602

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar

Drs. Pandapotan Tambunan, M.Pd
NIP. 19660210 199203 1 001



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

PENGESAHAN
SKRIPSI

PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES BERBASIS BUPENA
PADA TEMA SIFAT SIFAT CAHAYA DI KELAS
IV SD NEGERI 101976 BANDAR KUALA
TAHUN AJARAN 2020/2021.

Disusun dan Disetujui oleh

Nama : Marthin J Panjaitan
NPM : 1705030036
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar

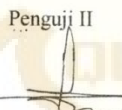
Telah Dipertahankan Dihadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Program
Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan
Dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality Pada Hari
Rabu Tanggal 14 Juni 2021 dan Dinyatakan
Telah Memenuhi Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana

Disetujui Dewan Penguji:

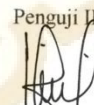
Penguji I


Drs. Hervanto, M.Pd
NIP. 19641270 199203 1002

Penguji II


Jaina Togatorop, M.Pd
NIDN. 0124020702


Penguji III


Dr. Sri Edizah Lisnasari, M.Si
NIP. 19670225 199801 2001


Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Dekan

Gemala Widiyarti, M.Pd
NIDN. 0123098602

Ketua Program Studi
Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Drs. Pandapotan Tambunan, M.Pd
NIP. 19660210 199203 1 001



UNIVERSITAS QUALITY
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN

Jl. Ringroad - Ngumban Surbakti No. 18 Medan, Telp. (061) 80047003
web : www.universitasquality.ac.id | e-mail : info@universitasquality.ac.id

BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI

Pada hari Rabu tanggal 14 Juni 2021 telah dilaksanakan Ujian Skripsi mahasiswa Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Quality

Nama : Marthin J Panjaitan
NPM : 1705030036
Tempat : Ruang Sidang Universitas Quality
Waktu : 16.00 – 17.00 WIB
Judul Skripsi : Pengembangan Instrumen Tes Berbasis BUPENA Pada Tema Sifat-Sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri 101976 Bandar Kuala Tahun Ajaran 2020/2021

Dinyatakan Lulus dan Memenuhi Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
Dengan Nilai : 80,60 (B+)

Disetujui Dewan Penguji:

Penguji I

Drs. Hervanto, M.Pd
NIP. 19641210 199203 1002

Penguji II

Jainal Togatorop M.Pd
NIDN. 0124020702

Penguji III

Dr. Sri Faizah Lisnasari, M.Si
NIP. 19670225 199801 2001

Ketua Prodi PGSD

Drs. Pandapotan Tambunan, M.Pd
NIP. 19660210 199203 1001

PERSETUJUAN SKRIPSI

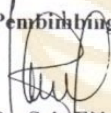
**PENGEMBANGAN INSTUMEN TES BERBASIS BUPENA PADA
TEMA SIFAT - SIFAT CAHAYA DI KELAS IV
SD NEGERI 101976 BANDAR KUALA
TAHUN AJARAN 2020 / 2021**

Nama : MARTHIN J PANJAITAN
NPM : 1705030036
Program Studi : PGSD
Fakultas : FKIP

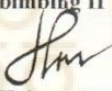
Disusun dan Diajukan Untuk Dipertahankan Dalam Ujian Skripsi
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan pada
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Quality

Disetujui oleh:

Pembimbing I


Dr. Srië Faizah Lisnasari, M.Si
NIP. 19670225 199801 2001

Pembimbing II


R.L Holmes Parhusip, S.Pd., M.Pd
NIDN. 0128098002

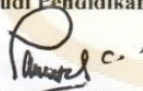
ACC

8/6/2021

09.40

Diketahui

Ketua Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar


Drs. Pandapotan Tambunan, M.Pd
NIP. 19660210 199203 1001

**LEMBAR PERSETUJUAN HASIL REVISI
SKRIPSI**

Nama : Marthin J Panjaitan
NPM : 1705030036
Fakultas : FKIP
Prodi : PGSD S-1
Judul : **Pengembangan Instrumen Tes Berbasis BUPENA Pada Tema Sifat-Sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri 101976 Bandar Kuala Tahun Ajaran 2020/2021**

Bahwa mahasiswa tersebut di atas benar telah melakukan perbaikan skripsi sesuai dengan saran yang telah disampaikan para Bapak tim penguji pada waktu sidang meja hijau.

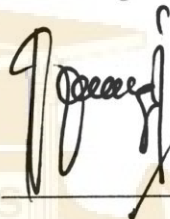
No.	Nama Pemanding	Keterangan	Tanda Tangan
1	<u>Drs. Hervanto, M.Pd</u> NIP. 19641210 199203 1002	Penguji I	
2	<u>Jainal Togatorop, M.Pd</u> NIDN. 0124020702	Penguji II	
3	<u>Dr. Srie Faizah Lisnasari, M.Si</u> NIP. 19670225 199801 2001	Penguji III	

**PERSETUJUAN PENGUJI
UJIAN SKRIPSI PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN GURU SEKOLAH DASAR
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS QUALITY**

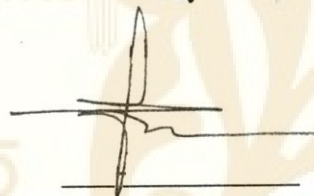
Nama

Tanda Tangan

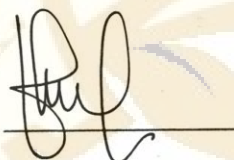
Drs. Hervanto, M.Pd
NIP. 19641210 199203 1002



Jainal Togatorop, M.Pd
NIDN. 0124020702



Dr. Srie Faizah Lisnasari, M.Si
NIP. 19670225 199801 2001



Mahasiswa

Nama : Marthin J Panjaitan

NPM : 1705030036

Tanggal Ujian : 14 Juni 2021

SURAT PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Marthin J Panjaitan
NPM : 1705030036
Program Studi : Pendidikan Guru Sekolah Dasar
Fakultas : Keguruan dan Ilmu Pendidikan Univeristas Quality

Menyatakan dengan sesungguhnya dan sebenarnya bahwa Skripsi yang saya tulis dengan judul **“Pengembangan Instrumen Tes Berbasis BUPENA Pada Tema Sifat-Sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri 101976 Bandar Kuala Tahun Ajaran 2020/2021”** merupakan karya asli penulis, tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi manapun, dan sepanjang sepengetahuan penulis juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh penulis lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Jika Skripsi ini terbukti merupakan duplikasi ataupun plagiasi dari hasil karya penulis lain dan atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik berupa pembatalan Skripsi dan pencabutan gelar yang penulis peroleh sebagai hasil ujian akhir studi atas Skripsi ini.

Demikian surat pernyataan ini saya perbuat sebagai pertanggung jawaban ilmiah tanpa adanya unsur paksaan maupun tekanan dari pihak manapun juga

Medan, 14 Juni 2021


Marthin J Panjaitan
1705030036

DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Data Diri

Nama : Marthin J Panjaitan
Tempat Tanggal Lahir : Palembang, 25 Maret 1999
Agama : Kristen Protestan
Status : Belum Menikah
Jumlah Bersaudara : Anak ke 3 dari 4 Bersaudara
Alamat : jl. Ngumban Surbakti No. 81
Jenjang Pendidikan : S1 Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
No. Telepon : 082273687959
Nama Orang Tua
Ayah : Albiner Panjaitan
Ibu : Nurmaya Togatorop
Pekerjaan Orang Tua
Ayah : Guru
Ibu : Petani
Alamat Orang Tua : Taon Marisi

2. Riwayat Pendidikan

No.	Nama Sekolah	Tahun Masuk	Tahun Tamat
1	SD Negeri 173595 Tornagodang	2005	2011
2	SMP Swasta kartini	2011	2014
3	SMA Negeri 1 Habinsaran	2014	2017
4	Universitas Quality	2017	2021

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, dengan segala rahmat dan karuniaNya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Pengembangan Instrumen Tes Berbasis Bupena pada Tema Sifat-sifat Cahaya di Kelas IV SD Negeri 101976 Bandar Kuala Tahun Ajaran 2020/2021”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat-syarat dalam memperoleh gelar Sarjana Starata-1 Prodi PGSD Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan di Universitas Quality. Dalam kegiatan penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan dari berbagai pihak maka dengan hati yang tulus dan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Dedi Simbolon, S.Si., M.Pd selaku pejabat Rektor Universitas Quality.
2. Ibu Gemala Widiarty, M.Pd selaku pejabat Dekan Fakultas Keguruan Ilmu Pendidikan Universitas Quality.
3. Bapak Drs. Pandapotan Tambunan, M.Pd selaku Ketua Prodi PGSD Universitas Quality.
4. Dr. Srie Faizah Lisnasari, M.Si selaku dosen pembimbing I yang selalu bijaksana memberikan bimbingan, motivasi, arahan, waktu dan saran-saran yang membangun selama penulisan proposal skripsi ini.
5. Bapak Holmes Parhusip, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah sabar, tulus, ikhlas, meluangkan waktu, tenaga dan pikiran serta memberikan perhatian, bimbingan waktu, dan kepercayaan yang sangat berarti bagi penulis.
6. Staf dan Dosen Universitas Quality yang telah memberi bekal ilmu pengetahuan dalam perkuliahan dan penulisan proposal skripsi ini.
7. Ibu selaku kepala sekolah SD Negeri 101976 Bandar Kuala yang murah hati telah mengizinkan penulis untuk meneliti di SD Negeri 101976 Bandar Kuala.
8. Seluruh Bapak/Ibu guru di SD Negeri 101976 Bandar Kuala yang selalu mendukung, memberi masukan dalam menyelesaikan skripsi ini.

9. Teristimewa kepada Ayah saya Albiner Panjaitan dan Ibu saya Nurmaya Toga Torop yang selalu memberi motivasi dan nasehat sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
10. Kakak saya Betty Panjaitan, abang saya Tommy Panjaitan dan adik saya Cyntia Panjaitan yang telah banyak memberikan suntikan dana dan semangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
11. Teman saya Chronika Pasaribu, Dona Sibagariang yang telah membantu penyelesaian skripsi ini dan yang telah banyak memberikan semangat, motivasi sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
12. Teman dan rekan-rekan PNTT-M beserta rekan-rekan yang lainnya yang telah mensupport saya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Penulis sangat menyadari akan ketidak sempurnaan skripsi ini, untuk itu penulis sangat mengharapkan adanya masukan maupun saran dan kritik yang sangat membangun guna untuk perbaikan skripsi ini agar layak untuk dijadikan panutan atau referensi untuk peneliti lainnya. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pembacanya.

Medan, 05 Juni 2021

Penulis,

Marthin J Panjaitan

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	viii
DAFTAR LAMPIRAN	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	2
C. Batasan Masalah.....	2
D. Rumusan Masalah	2
E. Tujuan Penelitian	3
F. Manfaat Penelitian	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Kerangka Teoritis.....	4
1. Pengertian Pengembangan	4
2. Pengertian Instrument Tes	4
3. Jenis-jenis Instrument Tes.....	5
4. Langkah Langkah Pengembangan Instrumen Tes	6
5. Pengertian BUPENA	7
6. Materi Sifat-sifat Cahaya	7
7. Panduan Pembuatan Soal berdasarkan Pemecahan Masalah.....	9
8. Pengertian Pemecahan Masalah.....	10
9. Indikator Pemecahan Masalah	11
10. Kisi-kisi Instrument Tes.....	12

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian.....	14
B. Tempat dan Waktu Penelitian	14
C. Subjek dan Objek Penelitian	14
D. Prosedur Penelitian Pengembangan	14
E. Uji Coba Produk	21
F. Instrument Penelitian	21
G. Teknik Pengumpulan Data.....	24
H. Teknik Analisis Data.....	25

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian dan Pengembangan	28
1. Hasil Analisis.....	28
2. Hasil Perencanaan	29
3. Hasil pengembangan	29
4. Hasil Implementasion.....	31
5. Hasil Evaluation	32
B. Pembahasan Hasil Pengembangan Instrumen Tes.....	32
1. AnalisisKevalidan Instrumen	32
2. Analisis Keefektifan Instrumen	34

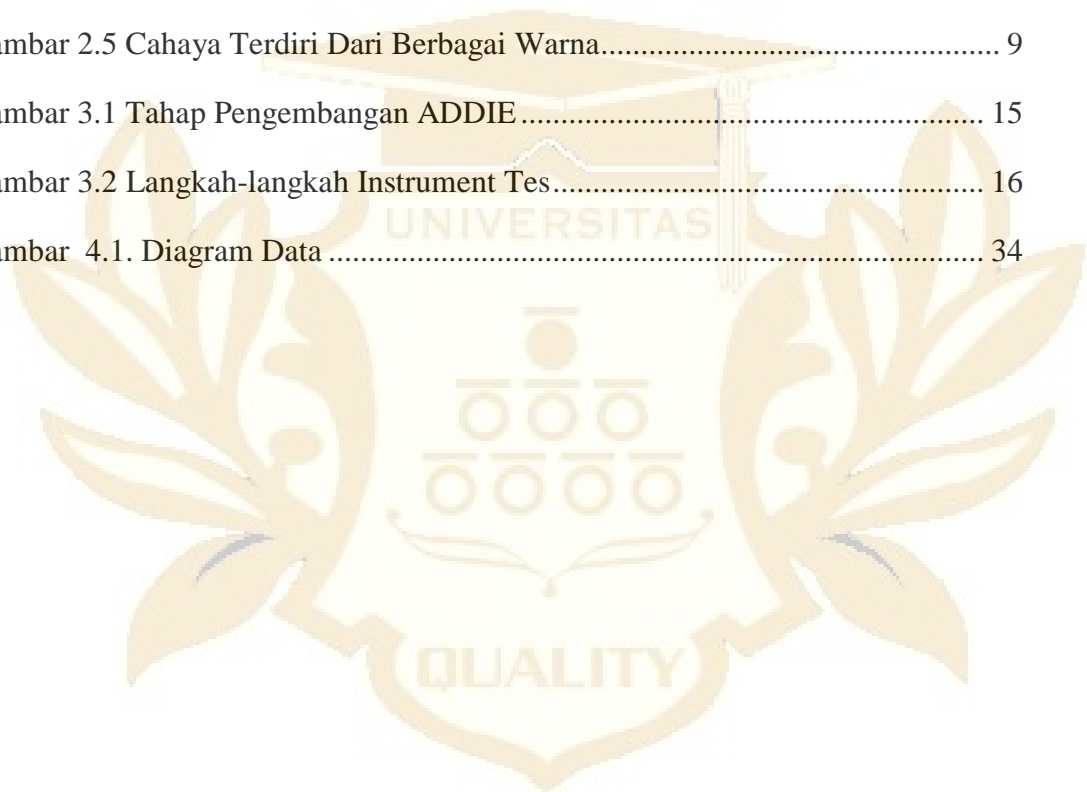
BAB V SIMPULAN DAN SARAN

A. Simpulan	38
B. Saran	38

DAFTAR PUSTAKA	39
-----------------------------	-----------

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Cahaya Merambat Lurus	8
Gambar 2.2 Cahaya dapat Dipantulkan	8
Gambar 2.3 Cahaya dapat Menembus Benda Bening.....	8
Gambar 2.4 Cahaya dapat Dibiaskan	9
Gambar 2.5 Cahaya Terdiri Dari Berbagai Warna.....	9
Gambar 3.1 Tahap Pengembangan ADDIE	15
Gambar 3.2 Langkah-langkah Instrument Tes.....	16
Gambar 4.1. Diagram Data	34



DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel. 2.1 Kisi-Kisi Instrumen.....	12
Tabel 3.1 Kriteria Kemampuan Siswa	20
Tabel 3.2 Kisi-kisi instrument untuk ahli materi instrument tes.....	22
Tabel 3.3 Kisi-kisi instrument untuk ahli media pada instrument tes.....	23
Tabel 3.4 Kisi-kisi instrument angket respon siswa.....	24
Tabel 3.5 Analisis kevalidan.....	26
Tabel 3.6 Skala kelayakan instrumen tes	27
Tabel 3.7 Kriteria tingkat kepraktisan.....	27
Tabel 3.8 Kategori respon siswa dalam kegiatan pembelajaran	28
Tabel 4.1 Rumusan Indikator.....	29
Table 4.2. Hasil revisi validator pertama	30
Table 4.3. Hasil revisi validator kedua.....	30
Table 4.4. Hasil revisi validator ketiga	31
Table 4.5. Data Penilaian Keseluruhan Pada Setiap Aspek Dari Validator.....	32
Table 4.6 Hasil belajar pada tahap implementasi.....	34
Table 4.7 Hasil belajar pada soal BUPENA	35

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Lembar Validasi Untuk Ahli Materi Pertama.....	42
Lampiran 2 Lembar Validasi Untuk Ahli Materi Kedua	43
Lampiran 3 Lembar Validasi Untuk Ahli Materi Ketiga	44
Lampiran 4 Surat Pernyataaan Dosen Pembimbing 1.....	45
Lampiran 5 Surat Pernyataaan Dosen Pembimbing 2.....	46
Lampiran 6 Surat Ijin Penelitian	47
Lampiran 7 Surat Balasn ijin Penelitian.....	48
Lampiran 8 Berita Acara Bimbingan Skripsi Pembimbing 1	49
Lampiran 9 Berita Acara Bimbingan Skripsi Pembimbing 2	50

