

SKRIPSI

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP
HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SISTEM TRANSMISI
GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA KELAS XI
SMKN 26 JAKARTA**



Intelligentia - Dignitas

ZAKIYYAH QUROTU BALQIS

1513622064

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

HALAMAN JUDUL

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP
HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SISTEM TRANSMISI
GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA KELAS XI
SMKN 26 JAKARTA**



ZAKIYYAH QUROTU BALQIS

1513622064

Disusun Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana
Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

Intelligentia - Dignitas

PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA

2026

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran
Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik Pada Siswa Kelas XI SMKN 26
Jakarta
Penyusun : Zakiyyah Qurotu Balqis
NIM : 1513622064

Disetujui Oleh:

Dosen Pembimbing 1

Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd
NIP 195807201985031003

Dosen Pembimbing 2

Prof. Dr. Efri Sandi, S.Pd., M.T
NIP 197502022008121002

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

Dr. Baso Maruddani, S.T., M.T
NIP 198305022008011006

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

Judul : PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI
TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN
SISTEM TRANSMISI GELOMBANG
ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA KELAS XI
SMNKN 26 JAKARTA

Penyusun : ZAKIYYAH QUROTU BALQIS

NIM : 1513622064

Tanggal Ujian : Senin, 29 Juni 2026

Disetujui oleh:

Pembimbing I,

Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd
NIP. 195807201985031003

Pembimbing II,

Prof. Dr. Efri Sandi S.Pd, M.T
NIP. 197502022008121002

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi:

Ketua Penguji,

Dr. Arum Setyowati, S.Pd, M.T
NIP. 197309151999032002

Sekretaris Penguji,

Sri Wahyuni, M.Pd
NIP. 199009242025062005

Dosen Ahli,

Vina Oktaviani, S.Pd, M.T
NIP. 199010122022032009

Mengetahui,

Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika

Dr. Baso Maruddani, S.T, M.T
NIP. 198305022008011006

Intelligentia - Dignitas

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Skripsi ini merupakan Karya asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik sarjana, baik di Universitas Negeri Jakarta maupun di Perguruan Tinggi lain.
2. Skripsi ini belum dipublikasikan, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.
3. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di Universitas Negeri Jakarta.

Jakarta, 3 Juni 2026

Yang membuat pernyataan



Zakiyyah Qurotu Balqis

1513622064

Intelligentia - Dignitas

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia yang dilimpahkan, penulisan skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik Pada Siswa SMKN 26 Jakarta” dapat diselesaikan dengan baik. Skripsi disusun untuk memenuhi syarat kelulusan program Sarjana pada program studi Pendidikan Teknik Elektronika.

Dalam penulisan skripsi, diucapkan terima kasih kepada:

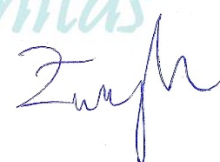
1. Bapak Dr. Baso Maruddani, M.T. selaku Koordinator Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika.
2. Bapak Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd., selaku dosen pembimbing I, yang telah memberikan arahan, bimbingan, dan motivasi kepada penulis dalam menyelesaikan penulisan.
3. Bapak Prof. Dr. Efri Sandi, S.Pd., M.T., selaku pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan, serta dukungan dalam menyelesaikan penulisan.
4. Seluruh dosen Program Studi Pendidikan Teknik Elektronika yang telah memberikan pengetahuan, wawasan, dan pengalaman belajar selama masa perkuliahan penulis.

Demikian penulisan skripsi, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi menyempurnakan skripsi. Diharapkan skripsi yang ditulis dapat memberikan manfaat serta menambah wawasan bagi pembaca.

Jakarta, 3 Juni 2026

Penulis

Intelligentia - Dignitas



Zakiyyah Qurotu Balqis

1513622064

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SISTEM TRANSMISI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA KELAS XI SMKN 26 JAKARTA

Zakiyyah Qurotu Balqis

Dosen Pembimbing: (1) Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd., dan (2) Prof. Dr. Efri Sandi, M.T.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk diketahui pengaruh model pembelajaran Inkuiri terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik di SMKN 26 Jakarta. Penelitian ini telah dilaksanakan menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode *quasi eksperimen* melalui desain *Pretest–Posttest Control Group Design*. Instrumen penelitian telah digunakan berupa tes *pretest* dan *posttest*. Hasil uji validitas menunjukkan bahwa dari 50 butir soal, sebanyak 31 soal dinyatakan valid karena nilai r_{hitung} lebih besar daripada r_{tabel} (0,250), sedangkan reliabilitas diperoleh sebesar 0,830 dengan kategori sangat tinggi sehingga instrumen dinyatakan layak digunakan. Uji prasyarat analisis telah dilakukan. Hasil uji normalitas Kolmogorov-Smirnov menunjukkan bahwa data berdistribusi normal karena nilai D_{hitung} lebih kecil daripada D_{tabel} (0,226), dengan rincian *pretest* eksperimen (0,139), *posttest* eksperimen (0,073), *pretest* kontrol (0,113), dan *posttest* kontrol (0,147). Uji homogenitas Bartlett menunjukkan bahwa data bersifat homogen dengan nilai χ^2 hitung sebesar 3,567 lebih kecil daripada χ^2 tabel sebesar 3,841. Hasil analisis *N-Gain* menunjukkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai 0,728 (kategori tinggi), sedangkan kelas kontrol memperoleh nilai 0,509 (kategori sedang). Pengujian hipotesis menggunakan *Independent Two-Sample t-Test* menunjukkan nilai t hitung sebesar 5,485 lebih besar daripada t_{tabel} 1,994 dengan signifikansi $6,16 \times 10^{-7}$ lebih kecil daripada 0,05. Dengan demikian, H_0 ditolak dan H_a diterima. Berdasarkan hasil tersebut, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran Inkuiri telah memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik kelas XI Teknik Elektronika Komunikasi SMK Negeri 26 Jakarta.

Kata kunci : Hasil belajar, Model Pembelajaran Inkuiri, *N-Gain*, Quasi Eksperimen, Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik.

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERHADAP HASIL BELAJAR MATA PELAJARAN SISTEM TRANSMISI GELOMBANG ELEKTROMAGNETIK PADA SISWA KELAS XI SMKN 26 JAKARTA

Zakiyyah Qurotu Balqis

Dosen Pembimbing: (1)Prof. Dr. Moch. Sukardjo, M.Pd., dan (2) Prof. Dr. Efri Sandi, M.T.

ABSTRACT

This study aimed to determine the effect of the Inquiry learning model on students' learning outcomes in the Electromagnetic Wave Transmission System subject at SMK Negeri 26 Jakarta. The research employed a quantitative approach using a quasi-experimental method with a Pretest–Posttest Control Group Design. The research instruments consisted of pretest and posttest objective tests. The validity test results indicated that 31 out of 50 test items were valid, as the calculated correlation coefficient (r-value) exceeded the critical r-value (0.250). Meanwhile, the reliability coefficient was 0.830, which falls into the very high category, indicating that the instrument was reliable for use. The prerequisite tests were also conducted. The results of the Kolmogorov–Smirnov normality test showed that the data were normally distributed because the calculated D-values were lower than the critical D-value (0.226), with the following results: experimental class pretest (0.139), experimental class posttest (0.073), control class pretest (0.113), and control class posttest (0.147). The Bartlett homogeneity test indicated that the data were homogeneous, with a calculated χ^2 value of 3.567, which was lower than the critical χ^2 value of 3.841. The N-Gain analysis revealed that the experimental class achieved an N-Gain score of 0.728 (high category), while the control class obtained an N-Gain score of 0.509 (moderate category). Hypothesis testing using the Independent Two-Sample t-Test showed that the calculated t-value was 5.485, which exceeded the critical t-value of 1.994, with a significance value of $6,16 \times 10^{-7}$, which was lower than 0.05. Therefore, the null hypothesis (H_0) was rejected and the alternative hypothesis (H_a) was accepted. Based on these findings, it can be concluded that the Inquiry learning model had a significant effect on students' learning outcomes in the Electromagnetic Wave Transmission System subject for Grade XI students of the Communication Electronics Engineering program at SMK Negeri 26 Jakarta..

Keywords: *Electromagnetic Wave Transmission System, Inquiry Learning Model, Learning Outcomes, N-Gain, Quasi-Experiment.*

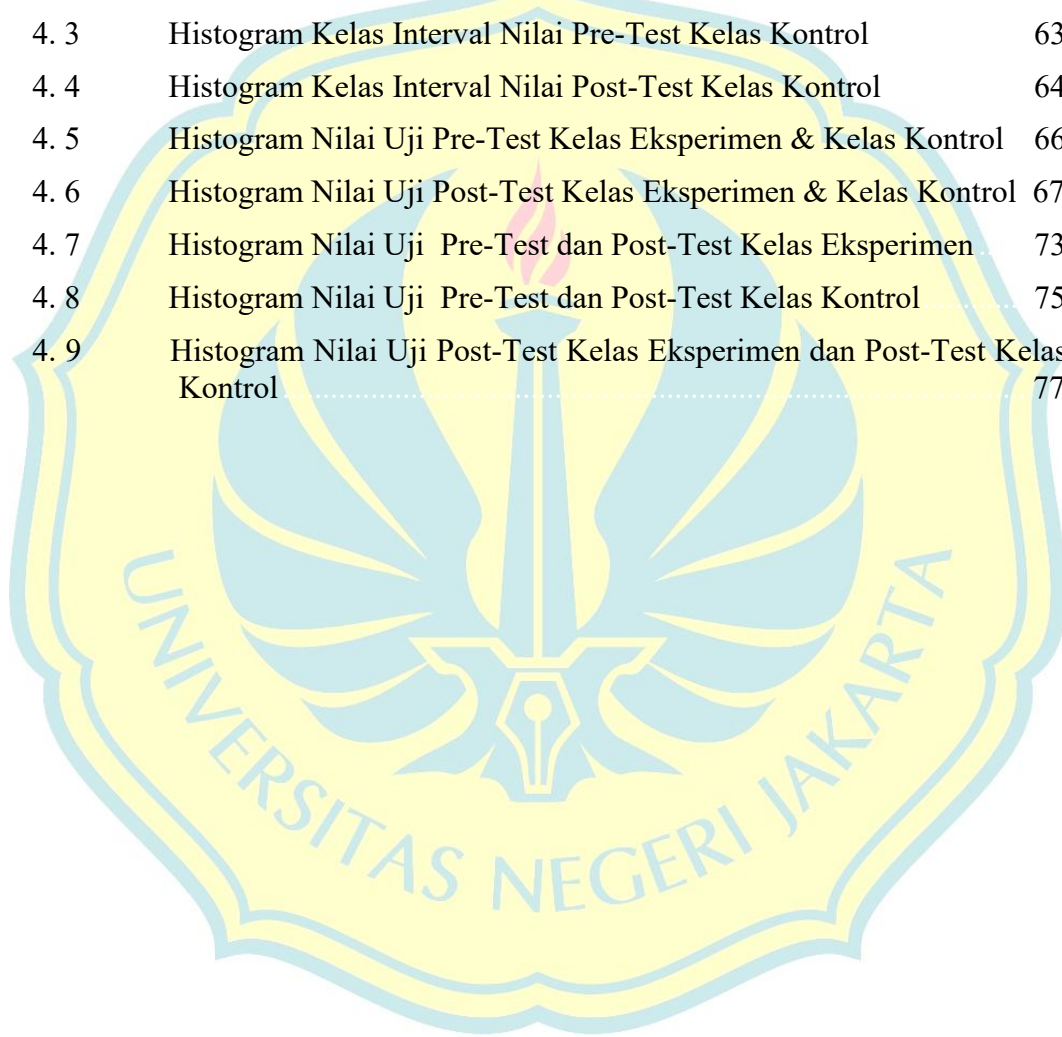
DAFTAR ISI

SAMPUL	i
LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	iii
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI.....	iv
LEMBAR PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK.....	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	7
1.3 Pembatasan Masalah.....	7
1.4 Rumusan Masalah	8
1.5 Tujuan Penelitian.....	8
1.6 Manfaat Penelitian.....	8
BAB II KAJIAN PUSTAKA	9
2.1. Landasan Teori	9
2.1.1 Hasil Belajar.....	10
2.1.2 Model Pembelajaran.....	14
2.2. Penelitian Relevan	31
2.3 Kerangka Pemikiran	33
2.4 Hipotesis Penelitian	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	35
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian	35
3.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	35
3.2.1 Populasi	35
3.2.2 Sampel.....	35
3.3 Definisi Operasional.....	36
3.3.1 Definisi Konseptual	36

3.4 Metode, Rancangan, dan Prosedur Penelitian	37
3.4.1 Metode.....	37
3.4.2 Rancangan	37
3.4.3 Prosedur Penelitian.....	40
3.5 Instrumen Penelitian	42
3.5.1 Kisi-kisi Instrumen.....	42
3.5.2 Uji Validitas.....	45
3.5.3 Hasil Uji Validitas	45
3.5.4 Uji Reliabilitas	47
3.5.5 Hasil Uji Reliabilitas.....	48
3.6 Teknik Pengumpulan Data	49
3.7 Teknik Analisis Data	50
3.7.1 Statistik Deskriptif.....	51
3.7.2 Statistik Inferensial	52
3.8 Hipotesis Statistik.....	55
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	56
4.1 Deskripsi Data	56
4.1.1. Data Model Pembelajaran Inkuiri	56
4.1.2. Data Model Pembelajaran Ekspositori.....	60
4.1.3 Data Hasil Belajar Siswa	64
4.1.4 Uji N-Gain	67
4.2 Pengujian Prasyarat Analisis Data.....	68
4.2.1 Uji Normalitas	69
4.2.2 Uji Homogenitas	70
4.3 Pengujian Hipotesis	71
4.4 Pembahasan Hasil Penelitian.....	77
BAB V KESIMPULAN.....	85
5.1. Kesimpulan.....	85
5.2. Saran	85
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	91

DAFTAR GAMBAR

Nomor	Judul Gambar	Halaman
1. 1	Nilai Rata-Rata Akumulasi Tahun Ajar 2024/2025	1
2. 1	Kerangka Pembelajaran Mendalam	29
4. 1	Grafik Sebaran Data Pre-Test Kelas Eksperimen	59
4. 2	Histogram Kelas Interval Nilai Post-Test Kelas Eksperimen	60
4. 3	Histogram Kelas Interval Nilai Pre-Test Kelas Kontrol	63
4. 4	Histogram Kelas Interval Nilai Post-Test Kelas Kontrol	64
4. 5	Histogram Nilai Uji Pre-Test Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol	66
4. 6	Histogram Nilai Uji Post-Test Kelas Eksperimen & Kelas Kontrol	67
4. 7	Histogram Nilai Uji Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen	73
4. 8	Histogram Nilai Uji Pre-Test dan Post-Test Kelas Kontrol	75
4. 9	Histogram Nilai Uji Post-Test Kelas Eksperimen dan Post-Test Kelas Kontrol	77



Intelligentia - Dignitas

DAFTAR TABEL

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1. 1	Penilaian Tengah Semester	2
2. 1	Penekanan Pembelajaran dalam Kurikulum	13
2. 2	Sintaks Inkuiri	23
2. 3	Perbandingan Model Inkuiri dan Ekspositori	26
2. 4	Peta Konsep Sistem Transmisi Gelombang Elektromagnetik	30
3. 1	Rancangan Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	38
3. 2	Tabel Desain Penelitian	39
3. 3	Kriteria Penilaian Pretest Posttest	42
3. 4	Tabel Kisi-kisi hasil belajar STGE	43
3. 5	Hasil Uji Validitas	46
3. 6	Kriteria Uji Reliabilitas	48
3. 7	Hasil Uji Reliabilitas	49
3. 8	Interpretasi Nilai Normalized Gain	52
4. 1	Statistik Deskriptif Data Kelas Eksperimen	57
4. 2	Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Eksperimen	58
4. 3	Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas Eksperimen	58
4. 4	Statistik Deskriptif Data Pre-Test dan Post-Test Kelas Eksperimen	60
4. 5	Statistik Deskriptif Data Kelas Kontrol	61
4. 6	Distribusi Frekuensi Data Pretest Kelas Kontrol	62
4. 7	Distribusi Frekuensi Data Posttest Kelas Kontrol	62
4. 8	Statistik Deskriptif Data Pre-Test dan Post-Test kelas kontrol	64
4. 9	Statistik Deskriptif Data Pre-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	65
4. 10	Statistik Deskriptif Data Post-Test Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	66
4. 11	Distribusi Kategori N-Gain Siswa	68
4. 12	Hasil Uji Normalitas Kolmogorov-Smirnov	69
4. 13	Hasil Uji Homogenitas Barlett	70
4. 14	Hasil Uji (Paired Two Sample for Means) Kelas Eksperimen	72
4. 15	Hasil Uji (T-Test Dua Sampel Independen) Kelas Kontrol	73
4. 16	Uji Hipotesis Kelas Eksperimen dan Kontrol	75

DAFTAR LAMPIRAN

Nomor	Judul Tabel	Halaman
1	Rancangan Perlakuan	91
2	Instrumen Pretest-Posttest	92
3	Instrumen Validasi Ahli Instrumen dan Penilaian Ahli Instrumen	105
4	Instrumen Validasi Ahli Materi dan Penilaian Ahli Materi	111
5	Dokumentasi Penyerahan RPP	118
6	R Tabel	119
7	Tabel Uji Validitas	120
8	Tabel Uji Reliabilitas	121
9	Tabulasi Data Awal dan Distribusi Frekuensi	122
10	Tabel Nilai Kritis Kolmogorov Smirnov	123
11	Tabel Uji Z	124
12	Tabulasi Data Uji Normalitas	126
13	Tabel Chi Square	127
14	Tabulasi Data Uji Homogenitas	128
15	Tabel Uji T	129
16	Tabulasi Data Uji Hipotesis	131
17	Tabulasi Data Uji N-Gain	134
18	Surat Permohonan Izin Penelitian	135
19	Hasil Validitas SPSS Versi 27	136
20	Hasil Reliabilitas SPSS Versi 27	150
21	Modul Ajar Menggunakan Model Inkuiri	154
22	Surat Balasan Sekolah SMKN 26 Jakarta	187
23	Hasil Cek Plagiarisme menggunakan Turnitin	188
24	Riwayat Hidup	189

Intelligentia - Dignitas



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

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 : Zakiyyah Qurotu Balqis
NIM : 1513622064
Fakultas/Prodi : TEKNIK/ PENDIDIKAN TEKNIK ELEKTRONIKA
Alamat email : balqiskia3@gmail.com

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

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

yang berjudul :

Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Sistem

Transmisi Gelombang Elektromagnetik Pada Siswa Kelas XI SMKN 26 JAKARTA

Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini Perpustakaan dan Kearsipan 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

Penulis
Zakiyyah Qurotu Balqis