

DAFTAR ISI

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME	ii
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN TUGAS	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMBANG DAN SINGKATAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1. Latar Belakang	1
I.2. Perumusan Masalah	3
I.3. Batasan Masalah	3
I.4. Tujuan	4
I.5. Manfaat	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
II.1. <i>Interactive Virtual Laboratory for Distance Education in Nuclear Engineering</i>	6
II.2. <i>Client-Server Architecture for Collaborative Remote Experimentation</i>	7
II.3. <i>Virtual Nuclear Laboratory for E-Learning</i>	8
BAB III DASAR TEORI	9
III.1. Pendidikan Jarak Jauh	9
II.2. Detektor Geiger Mueller.....	10

III.3. Karakteristik Detektor Geiger-Mueller	12
III.3.1 <i>Plateau</i> dan <i>Slope</i>	12
III.3.2 Waktu Mati (<i>Dead Time</i>)	13
III.4. Karakteristik Radiasi	14
III.4.1 Hukum Kuadrat Terbalik	14
III.4.2. Koefisien Atenuasi Bahan	14
III.5. Pencacah Radiasi ST-360	15
III.6. Perangkat Lunak LabVIEW	16
III.7. Bahasa SQL dan Database MySQL	18
III.8. Praktikum Detektor Geiger-Mueller	19
III.9. Akurasi Data	23
III.10. Skema Program INIL	24
BAB IV PELAKSANAAN PENELITIAN	25
IV.1. Alat dan Bahan Penelitian	25
IV.2. Tata Laksana Penelitian	25
IV.2.1. Studi Literatur	26
IV.2.2. Menenal dan mempelajari LabVIEW 2015	27
IV.2.3. Menenal dan Mempelajari MySQL	27
IV.2.4. Menyusun Skema Program INIL	27
IV.2.5. Mengambil Data Praktikum	28
IV.2.6. Menyusun Algoritma Program INIL For Server pada LabVIEW	30
IV.2.7. Menyusun Algoritma Program INIL pada LabVIEW	45
IV.2.8. Menyusun User Inteface Aplikasi (<i>Front Panel</i>)	60
IV.2.9. Validasi Program dan Uji Akurasi Data	61
IV.2.10. Membangun <i>Installer</i> Program	61
IV.2.11. Uji Program Pada Berbagai Macam Resolusi Layar Komputer	61

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	63
V.1. Hasil Pengambilan Data Praktikum	63
V.2. Algoritma Blok Diagram Program INIL <i>for Server</i>	63
V.2.1 <i>Create Table</i>	63
V.2.2 <i>Read and Upload Data</i>	64
V.3. Algoritma Blok Diagram Program INIL	72
V.3.1. <i>Introduction to INIL</i>	74
V.3.2. <i>Plateau & Slope Experiment</i>	75
V.3.3. <i>Resolving Time & Dead Time Experiment</i>	79
V.3.4. <i>Chi Square Experiment</i>	83
V.3.5. <i>Intensity Versus Distance Experiment</i>	86
V.3.6. <i>Maximum Range Zarah Beta Experiment</i>	90
V.4. <i>Front Panel</i> Program INIL (<i>For Server</i>)	94
V.4.1. <i>Front Panel Create Table</i>	94
V.4.2. <i>Front Panel Read and Upload</i>	95
V.5. <i>Front Panel</i> Program INIL	98
V.6. Validasi Data Dengan Micosoft Excel	101
V.7. Membangun <i>Installer</i> Program	105
V.8. Uji Program Pada Beragam Resolusi Layar	106
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	107
VI.1. Kesimpulan	107
VI.2. Saran	107
DAFTAR PUSTAKA	108
LAMPIRAN	110
LAMPIRAN A DATA PRAKTIKUM	111
LAMPIRAN B HASIL BLOK DIAGRAM INIL	118

LAMPIRAN C <i>FRONT PANEL</i> INIL	124
LAMPIRAN D HASIL PERHITUNGAN PADA MICROSOFT EXCEL	132
LAMPIRAN E HASIL UJI KOMPABILITAS RESOLUSI LAYAR	140