

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN *INTEGRATED SCHOOL CANTEEN (ISC)*
BERBASIS WEB DI SMP LABSCHOOL JAKARTA
MENGUNAKAN METODE *RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT***



HANNY NAJWA ASHILAH

1512621038

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
DAN KOMPUTER
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA**

2025

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI

Judul : PENGEMBANGAN INTEGRATED SCHOOL CANTEEN (ISC)
BERBASIS WEB DI SMP LABSCHOOL JAKARTA
MENGUNAKAN METODE RAPID APPLICATION
DEVELOPMENT

Penyusun : Hanny Najwa Ashilah
NIM 1512621038

Disetujui oleh:

NAMA DOSEN

TANDA TANGAN TANGGAL

Muhammad Ficky Duskarnaen, S.T.,
M.Sc.
NIP.197309242006041001
(Dosen Pembimbing I)


29/07/2025

Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs
NIP. 199407162024062001
(Dosen Pembimbing II)

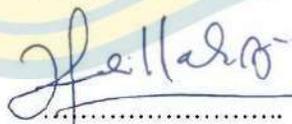

30/07/2025

Pengesahan Panitia Ujian Skripsi

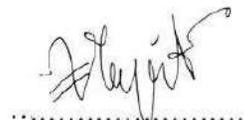
NAMA DOSEN

TANDA TANGAN TANGGAL

Hamidillah Ajie, S.Si, M.T
NIP. 197408242005011001
(Ketua Penguji)


29/07/2025

Via Tuhamah Fauziastuti, S. Si, M.Ed.
NIP. 199101102023212029
(Sekretaris)


29/07/2025

Nur Elah, S.Kom., M.T., CSA
NIP. 199104042024062002
(Penguji Ahli)


29/07/2025

LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini 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, 23 Juli 2025

Yang membuat pernyataan,



Hanny Najwa Ashilah

No.Reg. 1512621038



KEMENTERIAN PENDIDIKAN, KEBUDAYAAN, RISET 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 : Hanny Najwa Ashilah
NIM : 1512621038
Fakultas/Prodi : Teknik / Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer
Alamat email : Hannyjw29@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 *Integrated School Canteen* (ISC) Berbasis Web Di SMP Labschool Jakarta Menggunakan Metode *Rapid Application Development*

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

Penulis

(Hanny Najwa Ashilah)

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah Rabbil'alamin, puji syukur atas Kehadirat Allah SWT. yang telah memberikan Rahmat-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam senantiasa tercurahkan kepada Nabi Muhammad Saw, beserta keluarganya, para sahabatnya dan umatnya hingga akhir zaman, Aamiin Ya Rabbal'alamin.

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana pada program studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta. Dalam penulisan skripsi ini tidak jauh dari hambatan dan kesulitan. Penulis banyak menerima bantuan, bimbingan, doa dan dukungan dari berbagai pihak, Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT, atas segala nikmat dan limpahan rahmat-Nya kepada penulis yang tidak terhitung nilainya;
2. Kedua orang tua penulis dan keluarga besar yang selalu berdoa demi kelancaran studi penulis
3. Bapak Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Jakarta saat ini, dan selaku Dosen Pembimbing I yang menyempatkan waktunya untuk membimbing, memberikan saran dan masukan yang membangun dalam penyusunan skripsi ini;
4. Ibu Wiranti Kusuma Haspari, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing II yang telah sangat amat bersabar selalu mengingatkan, banyak memberi bimbingan, menanyakan setiap kemajuan dari penulisan skripsi ini.
5. Diana teman seperjuangan skripsi sekaligus peneliti payungan penulis, selalu menemani setiap penulis sedang ada masalah, menemani bimbingan, mencari judul penelitian, dan menemani penulisan skripsi ini.
6. Chelsea yang selalu memberikan semangat dan kata-kata motivasinya yang membuat penulis bersemangat untuk menulis skripsi ini.

7. Streamer favorite penulis Albert yang selalu ada setiap malam suaranya menemani penulis mengerjakan skripsi supaya tidak mengantuk dan berhenti mengerjakan.
8. Operan Squad, TJ Entertainment, dan teman-teman PKL yang selalu senantiasa hadir memberikan dukungannya kepada penulis dalam penulisan skripsi ini.
9. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu dalam kata pengantar yang singkat ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, maka dari itu penulis memohon maaf apabila terdapat kekurangan dan kesalahan, baik dari isi maupun tulisan. Akhir kata, penulis berharap agar penulisan dan penyusunan skripsi ini dapat bermanfaat bagi para pembaca dan semua pihak yang terkait.

Jakarta, 23 Juli 2025

Penulis



(Hanny Najwa Ashilah)

ABSTRAK

Hanny Najwa Ashilah, Pengembangan *Integrated School Canteen (ISC)* Berbasis Web Di SMP Labschool Jakarta Menggunakan *Metode Rapid Application Development*.

Dosen Pembimbing: Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika dan Komputer. Fakultas Teknik. Universitas Negeri Jakarta. 2025.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan *Integrated School Canteen (ISC)*, sebuah sistem informasi pemesanan makanan berbasis web yang dirancang untuk menggantikan metode pemesanan konvensional yang selama ini masih digunakan di SMP Labschool Jakarta, khususnya pada kantin sehat. Sistem ISC dikembangkan sebagai bentuk respons terhadap kebutuhan akan transformasi digital di sektor pendukung pendidikan, khususnya dalam pengelolaan konsumsi makanan sehat di sekolah. Sistem ini tidak hanya bertujuan untuk menyederhanakan proses pemesanan, tetapi juga memberikan manfaat tambahan berupa pengawasan orang tua terhadap makanan yang dikonsumsi anak, mengurangi risiko antrian panjang saat jam istirahat, serta membantu pengelola kantin dalam melakukan prediksi kebutuhan bahan makanan secara lebih akurat. Metode Rapid Application Development digunakan untuk mengembangkan sistem supaya dapat memperoleh sistem informasi berbasis web yang tepat dan cepat. Metode pengujian ISC terbagi menjadi 2 fase yaitu alpha test dan beta test, dimana pada alpha test pengujian dilakukan dengan menggunakan Blackbox Testing dengan hasil yang di dapat adalah fitur berhasil berjalan dengan 100% berhasil sehingga dapat dilanjutkan ke tahap berikutnya yaitu Beta test dimana pengujian menggunakan User Acceptance Testing dengan perhitungan skala Guttman dimana mendapatkan hasil 100% yang dapat dinyatakan bahwa sistem sangat baik. Secara keseluruhan, sistem ISC ini dinilai telah memenuhi kebutuhan fungsional baik dari segitu fitur-fitur maupun database yang telah dikembangkan didalamnya.

Kata Kunci: *Integrated School Canteen, Rapid Application Development, alpha test, beta test, Blackbox Testing, User Acceptance Testing*

ABSTRACT

Hanny Najwa Ashilah, *Development of a Web-Based Integrated School Canteen (ISC) at Labschool Jakarta Middle School Using the Rapid Application Development Method.*

Supervisors: Muhammad Ficky Duskarnaen, M.Sc., Wiranti Kusuma Hapsari, S.Kom., M.Cs. Informatics and Computer Engineering Education Study Program, Faculty of Engineering, Jakarta State University. 2025.

This research focuses on the development of Integrated School Canteen (ISC), a web-based food ordering information system designed to replace the conventional ordering method that is still used at SMP Labschool Jakarta, especially in healthy canteens. The ISC system was developed as a response to the need for digital transformation in the education support sector, especially in managing healthy food consumption in schools. This system not only aims to simplify the ordering process, but also provides additional benefits in the form of parental supervision of the food consumed by children, reducing the risk of long queues during breaks, and helping canteen managers predict food needs more accurately. The Rapid Application Development method is used to develop the system in order to obtain a web-based information system that is precise and fast. The ISC testing method is divided into 2 phases, namely alpha test and beta test, where in the alpha test the testing was carried out using Blackbox Testing with the results obtained being a feature that was successfully running with 100% success so that it can be continued to the next stage, namely Beta test where the testing used User Acceptance Testing with Guttman scale calculations which got 100% results which can be stated that the system is very good. Overall, the ISC system is considered to have met functional requirements, both in terms of the features and databases that have been developed within it.

Keywords: *Integrated School Canteen, Rapid Application Development, alpha test, beta test, Blackbox Testing, User Acceptance Testing*

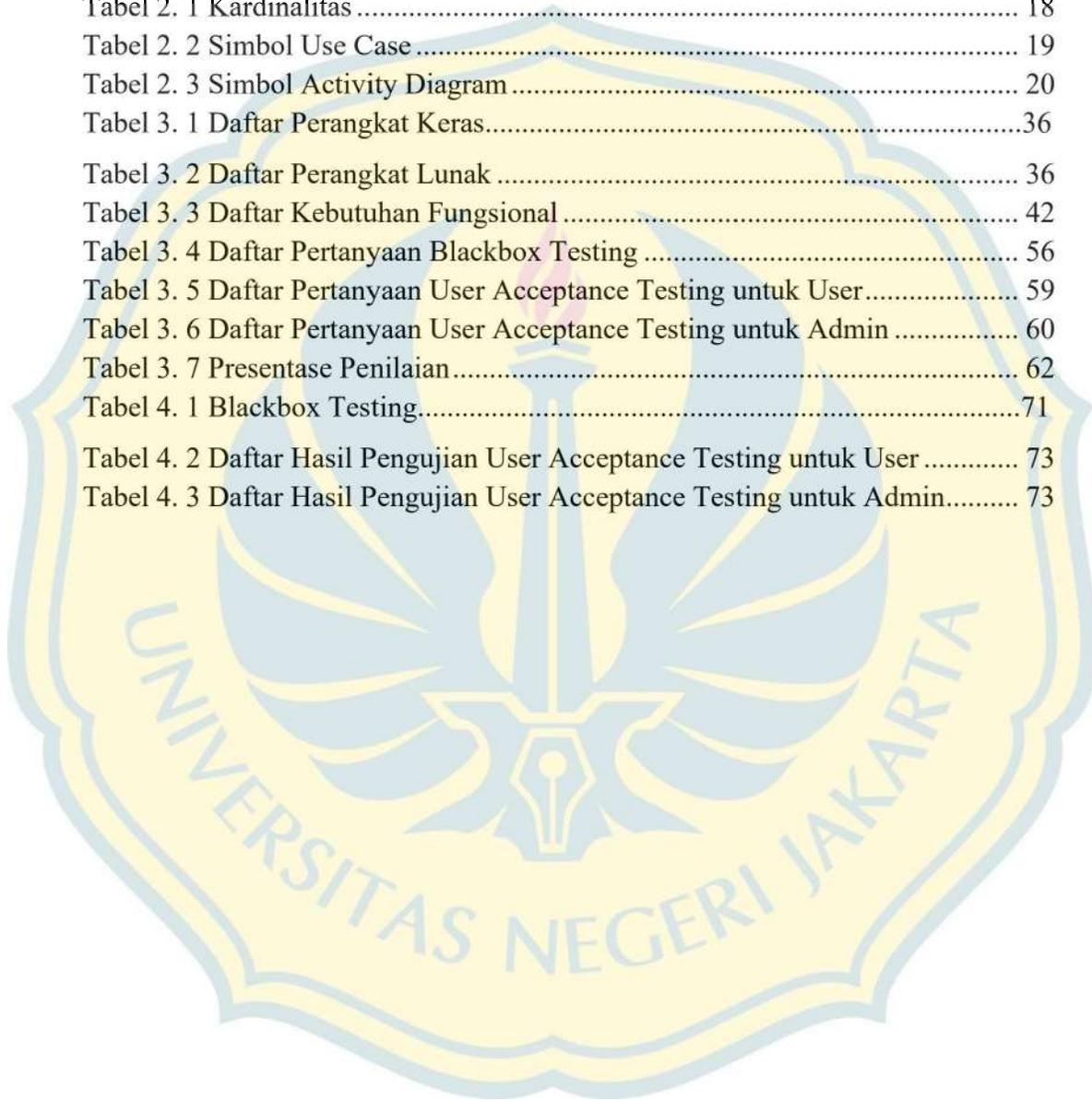
DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN UJIAN SKRIPSI	ii
LEMBAR PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Rumusan Masalah	5
1.5 Tujuan Penelitian	5
1.6 Manfaat Penelitian	5
1.6.1 Manfaat Bagi Wali Murid.....	6
1.6.2 Manfaat Bagi Admin (Pengelola Kantin).....	6
1.6.3 Manfaat Bagi Pihak Sekolah	6
1.6.4 Manfaat Bagi Peneliti	7
BAB II KAJIAN TEORITIK.....	8
2.1 Landasan Teori	8
2.1.1 SMP Labschool Jakarta Rawamangun	8
2.1.2 Sistem Informasi	9
2.1.3 Kantin Sekolah.....	10
2.1.4 Pre Order Makanan	11
2.1.5 RAD (Rapid Application Development)	12
2.1.6 Fase Alpha Test.....	14
2.1.7 Fase Beta Test	15
2.1.8 Unified Modeling Language (UML).....	17
2.1.9 Framework	22
2.1.10 MySQL	23

2.2 Penelitian Relevan	24
2.3 Kerangka Berpikir	34
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	36
3.1 Tempat, Waktu, dan Subjek Penelitian	36
3.2.2 Bahan	37
3.3 Diagram Alir Penelitian	37
3.4 Teknik Pengumpulan Data	41
3.5 Teknik Analisis Data	41
BAB IV HASIL PENELITIAN	63
4.1 Deskripsi Hasil Penelitian	63
4.2 Analisis Data Penelitian	63
4.2.1 Fase Perencanaan (<i>Requirements Planning</i>)	63
4.2.2 Fase Perancangan <i>User Design</i>	64
4.2.3 Fase Pengembangan (<i>Construction</i>)	64
4.2.4 Fase Pengujian (<i>Cutover</i>)	70
4.3 Pembahasan	75
4.4 Aplikasi Hasil Penelitian	78
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	79
5.1 Kesimpulan	79
5.2 Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	81
DAFTAR LAMPIRAN	86
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Kardinalitas	18
Tabel 2. 2 Simbol Use Case	19
Tabel 2. 3 Simbol Activity Diagram	20
Tabel 3. 1 Daftar Perangkat Keras.....	36
Tabel 3. 2 Daftar Perangkat Lunak	36
Tabel 3. 3 Daftar Kebutuhan Fungsional	42
Tabel 3. 4 Daftar Pertanyaan Blackbox Testing	56
Tabel 3. 5 Daftar Pertanyaan User Acceptance Testing untuk User.....	59
Tabel 3. 6 Daftar Pertanyaan User Acceptance Testing untuk Admin	60
Tabel 3. 7 Presentase Penilaian.....	62
Tabel 4. 1 Blackbox Testing.....	71
Tabel 4. 2 Daftar Hasil Pengujian User Acceptance Testing untuk User	73
Tabel 4. 3 Daftar Hasil Pengujian User Acceptance Testing untuk Admin.....	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Diagram Rapid Application Development (Ghadas, et al., 2015) ...	14
Gambar 2. 2 MVC (Anon., 2024)	23
Gambar 2. 3 Kerangka Berpikir	35
Gambar 3. 1 Diagram Alir Penelitian	38
Gambar 3. 2 Diagram Use Case	44
Gambar 3. 3 Proses Login	45
Gambar 3. 4 Proses Logout	46
Gambar 3. 5 Proses Manajemen Pemesanan	47
Gambar 3. 6 Proses Membayar Pesanan	48
Gambar 3. 7 Manajemen Riwayat Pemesanan	49
Gambar 3. 8 Proses Tambah Menu	50
Gambar 3. 9 Manajemen Menu (Admin)	51
Gambar 3. 10 Proses Data Riwayat Pemesanan milik User	52
Gambar 3. 11 Class Diagram	53
Gambar 3. 12 Sequence Diagram Admin	54
Gambar 3. 13 Sequence Diagram User	55
Gambar 3. 14 Relasional Database	56
Gambar 4. 1 Login Page	64
Gambar 4. 2 Menu Mingguan Page (User)	65
Gambar 4. 3 Checkout Page (User)	65
Gambar 4. 4 Keranjang Page (User)	66
Gambar 4. 5 Transaksi Sukses (User)	66
Gambar 4. 6 History (User)	67
Gambar 4. 7 History Item (User)	67
Gambar 4. 8 Header (Logo, Menu Mingguan Fitur, Histori Pembelian Fitur dan Logout Fitur) [User]	67
Gambar 4. 9 Menu Mingguan (Admin)	68
Gambar 4. 10 Upload Menu (Admin)	68
Gambar 4. 11 History (Admin)	69
Gambar 4. 12 Detail History (Admin)	69
Gambar 4. 13 Data Export CSV History Admin	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Wawancara	86
Lampiran 2 Foto Wawancara	94
Lampiran 3 Validasi Instrumen Penelitian	96
Lampiran 4 Hasil Pengujian User Acceptance Testing.....	97
Lampiran 5 Source Code	97
Lampiran 6 Lembar Konsultasi Skripsi Dosen Pembimbing 1 dan 2	101
Lampiran 7 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing 1	104
Lampiran 8 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing 2.....	105
Lampiran 9 Surat Permohonan Ujian Skripsi	106
Lampiran 10 Pra-Transkrip Nilai	107
Lampiran 11 Surat Pernyataan	110
Lampiran 12 Lembar Persetujuan Dosen Pembimbing Akademik	111
Lampiran 13 Surat Tugas Dosen	112