



**INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN
BUSINESS MODEL CANVAS DALAM PERANCANGAN
PRODUCT-SERVICE SYSTEM PRODUK BARU PADA
NATURA ALAMINDO**

SKRIPSI

BTARI KANIA ELSHADIRA PERMANA

2210312023

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA

FAKULTAS TEKNIK

PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI

2026



**INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN
BUSINESS MODEL CANVAS DALAM PERANCANGAN
PRODUCT-SERVICE SYSTEM PRODUK BARU PADA
NATURA ALAMINDO**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan dalam Mendapatkan
Gelar Sarjana Teknik**

**BTARI KANIA ELSHADIRA PERMANA
2210312023**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA
FAKULTAS TEKNIK
PROGRAM STUDI S1 TEKNIK INDUSTRI
2026**

HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI

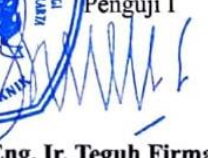
Skripsi diajukan oleh:

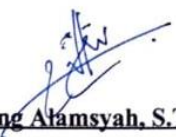
Nama : Btari Kania Elshadira Permana
NIM : 2210312023
Program Studi : S1 Teknik Industri
Judul Skripsi : INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *BUSINESS MODEL CANVAS* DALAM PERANCANGAN *PRODUCT-SERVICE SYSTEM* PRODUK BARU PADA NATURA ALAMINDO

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik pada Program Studi Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.


Santika Sari, S.T., M.T.
Penguji Utama



Anindya Agripina
Hadyanawati, S.T., M.T., MBA
Penguji I

Dr. Eng. Ir. Teguh Firmansyah,
S.T., M.T., IPM
Dekan Fakultas Teknik


Dr. Nanang Alamsyah, S.T., M.T., IPM.
Penguji II


Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T., IPM.
Kepala Program Studi S1 Teknik Industri

Ditetapkan di : Jakarta
Tanggal Ujian : 10 Juli 2026

HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING

INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *BUSINESS MODEL CANVAS*
DALAM PERANCANGAN *PRODUCT-SERVICE SYSTEM* PRODUK BARU PADA
NATURA ALAMINDO

Disusun oleh:

Btari Kania Elshadira Permana
2210312023

Menyetujui,



Dr. Nanang Alamsyah, S.T., M.T., IPM. **Wendy Febrianty Mardhiyah, S.T., M.T.**

Pembimbing 1



Pembimbing 2

Mengetahui,



Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T., IPM.
Ketua Program Studi S1 Teknik Industri

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Btari Kania Elshadira Permana
NIM : 2210312023
Program Studi : S1 Teknik Industri

Menyatakan bahwa Skripsi ini adalah hasil karya sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Bilamana di kemudian hari ditemukan ketidaksesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 16 Juli 2026

Yang menyatakan,

The image shows a handwritten signature in black ink over a red official stamp of the Indonesian Ministry of Education, Culture, and Higher Education (Kemendikbudristek). To the left of the signature is a red revenue stamp (Meterai Tempel) for 1000 Rupiah, with the serial number 47A/OX068319990.

(Btari Kania Elshadira Permana)

HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta, saya yang bertandatangan di bawah ini:

Nama : Btari Kania Elshadira Permana
NIM : 2210312023
Fakultas : Teknik
Program Studi : S1 Teknik Industri

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non Exclusive Royalty Free Right*) kepada Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta atas karya saya yang berjudul:

“INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *BUSINESS MODEL CANVAS* DALAM PERANCANGAN PRODUCT-SERVICE SYSTEM PRODUK BARU PADA NATURA ALAMINDO”

Dengan Hak Bebas Royalti ini, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta berhak menyimpan, mengalihkan media/format, mengelola dalam bentuk pangkalan data, merawat, dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada Tanggal : 10 Juli 2026

Yang menyatakan,



(Btari Kania Elshadira Permana)

INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *BUSINESS MODEL CANVAS* DALAM PERANCANGAN *PRODUCT-SERVICE SYSTEM* PRODUK BARU PADA NATURA ALAMINDO

Btari Kania Elshadira Permana

ABSTRAK

Persaingan industri suplemen kesehatan yang semakin kompetitif mendorong perusahaan untuk tidak hanya menawarkan produk berkualitas, tetapi juga layanan yang memberikan nilai tambah bagi pelanggan. Natura Alamindo sebagai produsen TuMIC, jamu herbal *shot*, masih berfokus pada *Product Oriented* sehingga diperlukan penerapan *Product-Service System*. Penelitian ini bertujuan menentukan karakteristik teknis dan komponen PSS menggunakan *Quality Function Deployment*, merancang layanan dan interaksi pelanggan melalui PSS *Blueprint*, serta menyusun model bisnis menggunakan *Business Model Canvas*. Penelitian diawali dengan identifikasi kebutuhan pelanggan melalui kuesioner, kemudian diolah menggunakan *House of Quality* (HoQ) Fase I dan Fase II. Hasil HoQ Fase I menunjukkan bahwa *Multi-channel Customer Service* menjadi karakteristik teknis dengan prioritas tertinggi. Selanjutnya, hasil HoQ Fase II menunjukkan bahwa komponen PSS yang menjadi prioritas pengembangan adalah Sistem Poin Member, *Helpdesk* Teratur, *Dashboard Website*, dan Program *Reward* dan *Voucher*. Berdasarkan hasil tersebut disusun rancangan PSS *Blueprint* dan *Business Model Canvas* sebagai model bisnis usulan. *Blueprint* menghasilkan tujuh tahapan customer action, yaitu Kenali Produk, Temukan Produk, Pembelian Produk, Konsumsi Produk, Pantau, Tukar dan Reward, serta Selesaikan. Sementara itu, BMC mengintegrasikan seluruh konsep PSS ke dalam sembilan blok model bisnis. Meskipun penerapan PSS tidak menambah *revenue streams* perusahaan, layanan yang diusulkan diharapkan mampu meningkatkan frekuensi pembelian sehingga berdampak pada peningkatan volume penjualan dan pendapatan perusahaan.

Kata Kunci: *Product-Service System, Quality Function Deployment, House of Quality, PSS Blueprint, Business Model Canvas*

**INTEGRATION OF QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT AND
BUSINESS MODEL CANVAS FOR PRODUCT-SERVICE
SYSTEM DESIGN OF A NEW PRODUCT AT NATURA
ALAMINDO**

Btari Kania Elshadira Permana

ABSTRACT

The increasing competition in the health supplement industry encourages companies to offer not only high-quality products but also value-added services that enhance customer experience. Natura Alamindo, the producer of TuMIC herbal shot, currently adopts a product-oriented business approach, indicating the need to implement a Product-Service System. This study aims to identify the technical characteristics and PSS components using Quality Function Deployment, design service processes and customer interactions through a PSS Blueprint, and develop a business model using the Business Model Canvas. The research began by identifying customer requirements through a questionnaire, followed by analysis using House of Quality (HoQ) Phase I and Phase II. The results of HoQ Phase I identified Multi-channel Customer Service as the highest-priority technical characteristic. HoQ Phase II further identified Member Point System, Regular Helpdesk, Website Dashboard, and Reward and Voucher Program as the priority Product-Service System components. Based on these findings, a PSS Blueprint and a proposed Business Model Canvas were developed. The blueprint consists of seven customer action stages: Product Awareness, Product Discovery, Product Purchase, Product Consumption, Monitoring, Reward Redemption, and Issue Resolution. Meanwhile, the proposed BMC integrates all PSS concepts into the business model. Although the proposed PSS does not introduce new revenue streams, the additional services are expected to increase purchase frequency, resulting in higher sales volume and company revenue.

Keywords: *Product-Service System, Quality Function Deployment, House of Quality, PSS Blueprint, Business Model Canvas*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “INTEGRASI *QUALITY FUNCTION DEPLOYMENT* DAN *BUSINESS MODEL CANVAS* DALAM PERANCANGAN *PRODUCT-SERVICE SYSTEM* PRODUK BARU PADA NATURA ALAMINDO”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan akademis untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik di Program Studi S-1 Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Dalam proses penyusunan skripsi ini, penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak dapat diselesaikan tanpa adanya bantuan, bimbingan, dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan apresiasi yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan kesehatan kepada penulis serta kelancaran dalam pengerjaan skripsi ini
2. Papa, Mama, Kakak, serta Abang saya yang selalu mendoakan dan memberikan dukungan kepada penulis sehingga bisa menyelesaikan skripsi ini.
3. Bapak Dr. Eng. Ir. Teguh Firmansyah, S.T., M.T., IPM selaku Dekan Fakultas Teknik (FT) Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
4. Ibu Ir. Nur Fajriah, S.T., M.T. selaku Ketua Program Studi Teknik Industri Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta atas bimbingan dan arahnya selama penulis masih menjalani proses perkuliahan hingga penyusunan skripsi.
5. Bapak Dr. Nanang Alamsyah, S.T., M.T., IPM. selaku dosen pembimbing I dan dosen penguji II yang telah memberikan arahan dan bimbingan selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.
6. Ibu Wendy Febrianty Mardhiyah, S.T., M.T., selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan arahan, masukan, serta membimbing penulis selama perkuliahan dan pengerjaan skripsi ini.

7. Bapak Heri, dan Mas Raju selaku direktur dan karyawan Natura Alamindo yang telah mengizinkan serta memberi bantuan dalam pengumpulan data dan informasi yang diperlukan dalam penelitian ini.
8. Rekan-rekan seperjuangan, yaitu Lingga, Lika, Ivana, Aura, Aisyah, Jessie, Nabila (kris), Widya, Primel, dan Lathifah, yang selalu memberikan dukungan, semangat, serta motivasi kepada penulis selama proses pengerjaan skripsi ini.
9. Teman-teman angkatan 2022 serta berbagai pihak yang turut membantu dan mendukung penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis sangat terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun demi kesempurnaan penelitian ini. Penulis berharap penelitian ini dapat berguna dan bermanfaat bagi semua pihak khususnya bagi perusahaan, dan penelitian selanjutnya.

Jakarta, Juli 2026

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	ii
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	iv
HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIK	v
ABSTRAK.....	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian.....	6
1.4 Manfaat Penelitian.....	6
1.5 Batasan Masalah.....	7
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Penelitian Terdahulu	9
2.2 Profil Natura Alamindo	13
2.2.1 Profil Produk TuMIC	14
2.3 Product-Service System (PSS).....	14
2.4 Quality Function Deployment.....	16
2.4.1 Matriks House of Quality	17

2.4.2 Quality Function Deployment dalam Product Service System	21
2.5 Uji Analisis Data	22
2.5.1 Uji Validitas	22
2.5.2 Uji Reliabilitas.....	23
2.6 PSS Blueprint	24
2.7 Business Model Canvas (BMC).....	26
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN	28
3.1 Objek dan Waktu Penelitian.....	28
3.2 Jenis Penelitian	28
3.3 Kerangka Berpikir Penelitian	29
3.4 Diagram Alir Penelitian	31
3.5 Tahap Persiapan	32
3.5.1 Studi Lapangan.....	32
3.5.2 Studi Literatur	32
3.5.3 Perumusan Masalah.....	33
3.5.4 Perumusan Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	33
3.5.5 Penetapan Batasan Masalah	33
3.6 Tahap Pengumpulan Data	33
3.6.1 Teknik Pengumpulan Data	33
3.6.1.1 Jenis Data	35
3.6.2 Teknik Pengambilan Sampel.....	35
3.6.3 Teknik Pengukuran dan Skala.....	36
3.7 Tahap Pengolahan dan Analisis Data.....	37
3.7.1 Uji Validitas	37
3.7.2 Uji Reliabilitas.....	37
3.7.3 Quality Function Deployment (QFD)	37
3.7.4 PSS Blueprint	37
3.7.5 Business Model Canvas	38

3.8 Pembahasan dan Hasil.....	38
3.9 Kesimpulan dan Saran.....	38
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN	39
4.1 Karakteristik Responden	39
4.1.1 Karakteristik Responden Voice of Customer	39
4.1.2 Karakteristik Responden Customer Requirements	40
4.2 Pengolahan Data Quality Function Deployment (QFD)	41
4.2.1 Penyusunan Matriks House of Quality (HoQ) Fase I	41
4.2.2 Analisis House of Quality Fase I.....	66
4.2.3 Penyusunan Matriks House of Quality Fase II.....	68
4.2.4 Analisis House of Quality Fase II	85
4.3 Penentuan Strategi Product Service System.....	87
4.4 Perancangan PSS Blueprint.....	88
4.5 Perancangan Business Model Canvas (BMC)	92
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	95
5.1 Kesimpulan.....	95
5.2 Saran.....	96
DAFTAR PUSTAKA	
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Pasar Suplemen Indonesia Tahun 2020 - 2030.....	1
Gambar 1.2 Data Jumlah Pelanggan Natura Alamindo Per Tahun 2020 - 2025	2
Gambar 1.3 Data Jumlah Penjualan Seluruh Produk Natura Alamindo Per Tahun 2020 - 2025.....	2
Gambar 1.4 Data Jumlah Penjualan Produk TuMIC	3
Gambar 2.1 Produk TuMIC.....	14
Gambar 2.2 Product Service System Landscape	15
Gambar 2.3 Ilustrasi House of Quality (HoQ) Pertama	17
Gambar 2.4 Representasi QFD untuk PSS	21
Gambar 2.5 Template PSS Blueprint.....	25
Gambar 2.6 Sembilan Blok BMC.....	26
Gambar 3.1 Kerangka Berpikir Penelitian.....	29
Gambar 3.2 Kerangka Berpikir Penelitian (Lanjutan).....	29
Gambar 3.3 Flowchart Penelitian	31
Gambar 3.4 Flowchart Penelitian (Lanjutan)	32
Gambar 4.1 Karakteristik Jenis Kelamin Responden Voice of Customer.....	39
Gambar 4.2 Karakteristik Usia Responden Voice of Customer	40
Gambar 4.3 Karakteristik Jenis Kelamin Responden Customer Requirements ...	40
Gambar 4.4 Karakteristik Usia Responden Customer Requirements.....	41
Gambar 4.5 Relationship Matrix Fase I.....	47
Gambar 4.6 Technical Correlation Fase I dengan Simbol.....	52
Gambar 4.7 Technical Correlation Fase I dengan Numerik	53
Gambar 4.8 House of Quality Fase I	67
Gambar 4.9 Relationship Matrix Fase II	70
Gambar 4.10 Technical Correlation Fase II dengan Simbol	77
Gambar 4.11 Technical Correlation Fase II dengan Numerik.....	77
Gambar 4.12 House of Quality Fase II.....	86

Gambar 4.13 PSS Blueprint.....	88
Gambar 4.14 Business Model Canvas	92

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu.....	10
Tabel 2.2 Relationship Matrix	19
Tabel 2.3 Technical Correlation Matrix	20
Tabel 3.1 Kuesioner Voice of Customer	34
Tabel 3.2 Skala Likert	36
Tabel 4.1 Uji Validitas Kuesioner Voice of Customer.....	41
Tabel 4.2 Uji Reliabilitas Kuesioner Voice of Customer	42
Tabel 4.3 Kuesioner Customer Requirements	43
Tabel 4.4 Uji Validitas dan Reliabilitas Customer Requirements	44
Tabel 4.5 Uji Validitas dan Reliabilitas Customer Requirements	44
Tabel 4.6 Technical Response	45
Tabel 4.7 Customer Importance	55
Tabel 4.8 Goal yang ingin dicapai.....	56
Tabel 4.9 Improvement Ratio	57
Tabel 4.10 Sales Point	58
Tabel 4.11 Raw Weight.....	58
Tabel 4.12 Normalized Raw Weight	59
Tabel 4.13 Contribution.....	60
Tabel 4.14 Normalized Contribution	61
Tabel 4.15 Difficulty Fase I.....	62
Tabel 4.16 Target.....	63
Tabel 4.17 Priorities	64
Tabel 4.18 Komponen Produk dan Layanan	68
Tabel 4.19 Nilai Technical Importance	80
Tabel 4.20 Nilai Column Weights	81
Tabel 4.21 Difficulty Fase II	82

Tabel 4.22 Part Specifications	83
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Google Form Kuesioner Voice of Customer

Lampiran 2. Google Form Kuesioner Customer Requirements

Lampiran 3. Kuesioner Customer Requirements

Lampiran 4. Data Hasil Kuesioner Voice of Customer

Lampiran 5. Data Hasil Kuesioner Customer Requirements

Lampiran 6. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner VOC

Lampiran 7. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas Kuesioner CR

Lampiran 8. Bukti Responden dan Chat Kuesioner

Lampiran 9. Bukti Hasil Kuesioner Kertas

Lampiran 10. Dokumentasi

Lampiran 11. Website TuMIC

Lampiran 12. Lampiran Lembar Konsultasi Pembimbing 1

Lampiran 13. Lampiran Lembar Konsultasi Pembimbing 2