

DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	i
PRAKATA.....	ii
UCAPAN TERIMA KASIH.....	iii
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian.....	5
1.4 Batasan Masalah.....	5
1.5 Sistematika Penulisan.....	6
BAB II KAJIAN PUSTAKA.....	7
2.1 Penelitian Terdahulu.....	7
2.2 Service.....	9
2.3 Service Computing.....	10
2.4 Service System.....	12
2.5 Perbedaan <i>Service Oriented</i> dan <i>Object Oriented</i>	13
2.6 Microservice.....	13
2.6.1 Skema Arsitektur <i>Microservices</i> Pada Aplikasi Web.....	14
2.6.3 Keunggulan Arsitektur <i>Microservice</i>	16
2.7 SOA (<i>Service Oriented Architecture</i>).....	17
2.7.1 Prinsip – Prinsip <i>Service Oriented Architecture</i>	19
2.7.2 Konsep <i>Service Oriented Architecture</i> (SOA).....	19
2.8 Perbandingan <i>Microservice</i> dan SOA.....	20
2.9 Representational State Transfer (REST).....	21
2.10 JavaScript Object Notation (JSON).....	23
2.11 MySQL.....	23
2.12 Node JS.....	25
2.13 Web Service.....	26

2.14 BPEL	29
2.15 Enterprise Service Bus (ESB)	29
2.16 Promoting	30
2.17 Sistem Informasi	32
2.18 <i>Electronic Commerce (E-Commerce)</i>	32
2.19 Perbedaan Bukalapak, JD.ID dan Shoppe	34
BAB III METODE PENELITIAN	36
3.1 Desain Penelitian	36
3.2 Metode Penelitian	37
3.3 Alat Penelitian	39
3.4 Bahan Penelitian	39
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	40
4.1 Tahap Identifikasi	40
4.1.1 True Requirement	40
4.1.2 Analisis Kondisi Existing	41
4.1.3 To-Be Business Process	41
4.1.4 Analisis Sistem Existing	41
4.1.5 Inovasi <i>Service</i>	41
4.1.6 Verikasi Inovasi <i>Service</i>	42
4.2 Tahap Perancangan	43
4.2.1 Desain Database	43
4.2.2 Desain Method <i>Service</i>	43
4.3 Tahap Implementasi	44
KESIMPULAN DAN SARAN	72
5.1 Kesimpulan	72
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73
LAMPIRAN	76
RIWAYAT HIDUP	100

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rangkuman Penelitian Terdahulu.	7
Tabel 2. 2 Tabel perbedaan iklan di Bukalapak, JD.ID dan Shoppe.	34
Tabel 4. 1 Usulan inovasi service Sistem informasi e-commerce	42
Tabel 4. 2 Penjelasan use case lihat katalog	44
Tabel 4. 3 <i>Method Service</i>	46
Tabel 4. 4 Identifikasi Pengujian Black Box	52
Tabel 4. 5 Tabel Butir Soal Pengetahuan e-commerce	67
Tabel 4. 6 Tabel Butir Soal Pengetahuan <i>Microservice</i>	68
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Pengetahuan Responden Terhadap <i>E-Commerce</i>	68
Tabel 4. 8 Tabel Hasil Pengetahuan Responden Terhadap <i>Microservice</i>	69
Tabel 4. 9 Tabel Butir Soal Penilaian Program	69
Tabel 4. 10 Tabel Nilai Hasil Uji Program	70
Tabel 4. 11 Hasil pengujian Keseluruhan	71

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Feedback control-based service system (Zhang et al., 2007)	10
Gambar 2.2 Pemberdayaan Sistem Pelayanan (Zhang et al., 2007).....	11
Gambar 2.3 Definisi dari layanan dalam hal hubungan dan tindakan di antara penyedia layanan, layanan klien, dan jasa target. (Maglio dkk., 2006).	12
Gambar 2.4 Skema Arsitektur Microservice (a)	14
Gambar 2.5 Skema Arsitektur Microservice (b)	14
Gambar 2.6 Perbandingan Arsitektur Monolitik dan Arsitektur Microservice.....	16
Gambar 2.7 Enkapsulasi Business Process dengan Service (Kapojos et al., 2011). 18	
Gambar 2.8 Pola Service Oriented Architecture (SOA).....	19
Gambar 2.9 Ruang lingkup SOA dan microservices	21
Gambar 2.10 Pemetaan pola SOA dalam <i>web service</i>	27
Gambar 2. 11 Acronyms in Action (Hurwitz et al., 2009).....	28
Gambar 2.12 Enterprise Service Bus (Wikipedia.org).....	30
Gambar 3. 1 Desain Penelitian.....	36
Gambar 3.2 Framework Service Engineering Based On SOA Metodology (Suhardi, Doss, & Yustianto, 2015).....	37
Gambar 4. 1 Contoh Database Online Shop	43
Gambar 4.2 Use case lihat produk	44
Gambar 4. 3 Skema Arsitektur service pada e-commerce	45
Gambar 4. 4 Test service pada method <i>get_all_produk</i>	47
Gambar 4. 5 Test <i>service</i> pada <i>Method get_best_sell</i>	47
Gambar 4. 6 Test service pada method <i>get_bad_sell</i>	48
Gambar 4. 7 Test service pada method <i>get_stok_banyak</i>	48
Gambar 4. 8 Test service pada method <i>get_stok_sedikit</i>	49
Gambar 4. 9 Test service pada method <i>get_harga_mahal</i>	49
Gambar 4. 10 Test service pada method <i>get_harga_murah</i>	50
Gambar 4. 11 Test service pada method <i>get_harga_under100k</i>	50
Gambar 4. 12 Test service pada method <i>get_new_produk</i>	51
Gambar 4. 13 Test service pada method <i>get_old_produk</i>	51
Gambar 4. 14 Test service pada method <i>get_produk</i>	52

Gambar 4. 15 Method get_all_produk	53
Gambar 4. 16 Method get_best_sell	54
Gambar 4. 17 Method get_bad_sell	54
Gambar 4. 18 Method get_harga_mahal	55
Gambar 4. 19 Method get_harga_murah	55
Gambar 4. 20 Method get_harga_under100k	56
Gambar 4. 21 Method get_new_produk	56
Gambar 4. 22 Method get_old_produk	57
Gambar 4. 23 Method get_produk	57
Gambar 4. 24 Method get_stok_banyak	58
Gambar 4. 25 Method get_stok_sedikit	58
Gambar 4. 26 Method get_all_produk	59
Gambar 4. 27 Method get_bad_sell	59
Gambar 4. 28 Method get_best_sell	60
Gambar 4. 29 Method get_harga_mahal	60
Gambar 4. 30 Method get_harga_murah	61
Gambar 4. 31 Method get_harga_under100k	61
Gambar 4. 32 Method get_new_produk	62
Gambar 4. 33 Method get_old_produk	62
Gambar 4. 34 Method get_produk	63
Gambar 4. 35 Method get_stok_banyak	63
Gambar 4. 36 Method get_stok_sedikit	64
Gambar 4. 37 Hasil Orkestrasi Service	64
Gambar 4. 38 Grafik Pengetahuan Responden	66
Gambar 4. 39 Grafik Pengetahuan Microservice Responden	67

