

**PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM WEBSITE
E-COMMERCE DENGAN FITUR AFILIASI PADA
PT BIZHUB DIGITAL INDONESIA**

**LAPORAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**



Oleh :

- 1. Muhammad Akbar Nurdianto (22081010243)**
- 2. Bagus Satrio Wicaksono (22081010252)**
- 3. Muhammad Hilmy Aziz (22081010324)**

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL "VETERAN"
JAWA TIMUR**

2026

**LEMBAR PENGESAHAN
PRAKTEK KERJA LAPANGAN**

Judul : PERANCANGAN DAN PEMBUATAN SISTEM WEBSITE E
COMMERCE DENGAN FITUR AFILIASI PADA PT BIZHUB
DIGITAL INDONESIA
Oleh : MUHAMMAD AKBAR NURDIANTO, BAGUS SATRIO
WICAKSONO, MUHAMMAD HILMY AZIZ
NPM : 22081010243, 22081010252, 22081010324

Telah Diseminarkan Dalam Ujian PKL, pada :
Hari Jumat, Tanggal 11 April 2026

Menyetujui

Nama

Tanda Tangan

**Pembimbing Lapangan PT Bizhub
Digital Indonesia**



Johan Falendo

Dosen Pembimbing

Ardhon Rakhmadi, S.Tr.T., M.Kom.

NIP 199108052024061002

Dosen Penguji

Yerezqy Bagus, S.Kom., M.Kom.

NIP 199604202025062012

.....
.....

Mengetahui


**Dekan
Fakultas Ilmu Komputer**
Prof. Dr. H. Novirina Hendrasarie, M.T.
NIP 19681126 199403 2 001

**Koordinator Program Studi
Informatika**


Dr. Intan Yuniar Purbasari, S.Kom. MSc.
NIP 19800602 202521 2 029

SURAT PERNYATAAN

Kami yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Muhammad Akbar Nurdianto,

NPM : 22081010243

Nama : Bagus Satrio Wicaksono

NPM : 22081010252

Nama : Muhammad Hilmy Aziz

NPM : 22081010324

Menyatakan bahwa kegiatan PKL yang kami lakukan memang benar-benar telah kami lakukan di perusahaan/instansi:

Nama Perusahaan/Instansi : PT Bizhub Digital Indonesia

Alamat : Gg. Dahlia No. 9, Perumahan Sigaru Permai,
Kebumen, Jawa Tengah

Valid, dan perusahaan/instansi tempat kami PKL benar adanya dan dapat dibuktikan kebenarannya. Jika kami menyalahi surat pernyataan yang kami buat maka kami siap menepatkan konsekuensi akademik maupun non-akademik. Berikut surat pernyataan kami buat sebagai syarat laporan PKL di Prodi Informatika, FIK, UPN "Veteran" Jawa Timur.

Hormat Kami,



Muhammad Akbar N.

22081010243



Bagus Satrio W.

22081010252



Muhammad Hilmy A.

22081010324

Nomor : 002/SK/Biz/I/2026
Lampiran : -
Hal : Surat Keterangan Selesai PKL

Kepada Yth. Wakil Dekan III Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional
"Veteran" Jawa Timur

Dengan hormat,

Sehubungan dengan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) mahasiswa dari Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur di PT Bizhub Digital Indonesia, dengan ini kami menyatakan bahwa mahasiswa-mahasiswa berikut:

1. Nama: Muhammad Hilmy Aziz, NIM: 22081010324, Program Studi: Informatika
2. Nama: Bagus Satrio Wicaksono, NIM: 22081010252, Program Studi: Informatika
3. Nama: Muhammad Akbar Nurdianto, NIM: 22081010243, Program Studi: Informatika

Telah menyelesaikan kegiatan Praktek Kerja Lapangan (PKL) di PT Bizhub Digital Indonesia. Adapun pelaksanaan PKL telah berlangsung selama 3 (tiga) bulan, terhitung mulai tanggal 4 Oktober 2025 sampai dengan 4 Januari 2026, dengan penempatan pada Divisi Creative. Selama pelaksanaan PKL, yang bersangkutan menunjukkan kinerja dan sikap yang baik.

Demikian surat keterangan ini kami buat untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya. Atas perhatian dan kerjasamanya, kami ucapkan terima kasih.



Hormat Kami,

Nama: Rodiatun Mardiyah Gumay

Jabatan: Direktur

Nama Perusahaan: PT Bizhub Digital Indonesia

Judul	: Perancangan dan Pembuatan Sistem Website E-Commerce dengan Fitur Afiliasi pada PT Bizhub Digital Indonesia
Studi Kasus	: Platform Website dan Afiliasi PT. Bizhub Digital Indonesia
Penulis	: Muhammad Hilmy Aziz, Muhammad Akbar Nurdianto, Bagus Satrio Wicaksono
Pembimbing	: Ardhon Rakhmadi, S.Tr.T., M.Kom

Abstrak

Perkembangan pemasaran digital menuntut perusahaan memiliki sistem promosi yang efisien dan terintegrasi. PT Bizhub Digital Indonesia sebelumnya bergantung pada platform afiliasi pihak ketiga untuk kegiatan promosinya. Ketergantungan ini menambah beban biaya operasional dan membatasi fleksibilitas perusahaan dalam mengelola mitra serta strategi pemasaran secara optimal. Ketiadaan platform terpusat juga menyebabkan kendala dalam pelacakan kontribusi mitra dan kalkulasi komisi. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun layanan *backend* sistem *e-commerce* produk digital dengan fitur afiliasi mandiri. Tujuan utamanya meliputi implementasi sistem autentikasi yang aman, otomatisasi proses belanja, serta integrasi *payment gateway* dan pelacakan komisi agar seluruh operasional berjalan efisien, transparan, dan terkontrol.

Pengembangan sistem ini difokuskan pada perancangan arsitektur *backend* berbasis REST API menggunakan Hono.js, TypeScript, dan Bun. Tahapan pelaksanaan dimulai dari analisis kebutuhan berdasarkan alur bisnis perusahaan, dilanjutkan dengan perancangan arsitektur basis data melalui Physical Data Model (PDM) yang menghasilkan 16 tabel yang saling berelasi. Implementasi mencakup pembuatan 12 modul fungsional API, termasuk integrasi layanan Xendit untuk otomatisasi pembayaran dan pencairan dana komisi afiliasi. Keamanan sistem juga dijaga secara ketat menggunakan JSON Web Token (JWT). Pengujian fungsionalitas sistem selanjutnya dilakukan menggunakan metode Black-Box Testing terhadap 54 endpoint API.

Hasil penelitian ini adalah infrastruktur *backend* sistem *e-commerce* dan afiliasi yang solid, aman, serta berfungsi penuh sesuai kebutuhan operasional perusahaan. Pengujian Black-Box Testing menunjukkan tingkat keberhasilan fungsional cukup tinggi, yang membuktikan sistem telah siap mengatasi masalah keterbatasan kontrol melalui platform mandiri yang terpusat. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan agar perusahaan memperluas basis data guna mendukung penjualan produk fisik, mengintegrasikan sistem dengan API layanan ekspedisi untuk pelacakan pengiriman secara *real-time*, serta mengoptimalkan arsitektur API untuk integrasi aplikasi lintas *platform*.

Kata kunci: *E-commerce*, Sistem Afiliasi, *Backend*, REST API, *Black-Box Testing*

Judul	: Perancangan dan Pembuatan Sistem Website E-Commerce dengan Fitur Afiliasi pada PT Bizhub Digital Indonesia
Studi Kasus	: Platform Website dan Afiliasi PT. Bizhub Digital Indonesia
Penulis	: Muhammad Hilmy Aziz, Muhammad Akbar Nurdianto, Bagus Satrio Wicaksono
Pembimbing	: Ardhon Rakhmadi, S.Tr.T., M.Kom

Abstract

The development of digital marketing requires companies to have efficient and integrated promotional systems. PT Bizhub Digital Indonesia previously relied on third-party affiliate platforms for its promotional activities. This dependency increased operational costs and limited the company's flexibility in optimally managing partners and marketing strategies. The absence of a centralized platform also caused difficulties in tracking partner contributions and calculating commissions. Therefore, this research aims to design and develop a backend service for a digital product e-commerce system with independent affiliate features. The main objectives include the implementation of a secure authentication system, the automation of the shopping process, as well as the integration of a payment gateway and commission tracking to ensure that all operations run efficiently, transparently, and are well-controlled.

The development of this system is focused on designing a REST API-based backend architecture using Hono.js, TypeScript, and Bun. The implementation stages began with a requirements analysis based on the company's business workflow, followed by designing the database architecture through a Physical Data Model (PDM) resulting in 16 interrelated tables. The implementation includes the creation of 12 functional API modules, including the integration of Xendit services for automated payments and the disbursement of affiliate commission funds. System security is also strictly maintained using JSON Web Tokens (JWT). Functional testing of the system was subsequently conducted using the Black-Box Testing method on 54 API endpoints.

The result of this research is a solid, secure, and fully functional backend infrastructure for an e-commerce and affiliate system that meets the company's operational needs. The Black-Box Testing demonstrated a considerably high functional success rate, proving that the system is ready to overcome control limitations through a centralized independent platform. For further development, it is recommended that the company expand the database to support the sale of physical products, integrate the system with expedition service APIs for real-time shipping tracking, and optimize the API architecture for cross-platform application integration.

Keywords: *E-commerce, Affiliate System, Backend, REST API, Black-Box Testing*

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Praktik Kerja Lapangan (PKL) yang berjudul "Perancangan dan Pembuatan Sistem Website E-Commerce dengan Fitur Afiliasi pada PT Bizhub Digital Indonesia" dengan baik dan tepat waktu.

Laporan ini disusun sebagai salah satu bentuk pertanggungjawaban akademik atas pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan yang telah dilaksanakan di PT Bizhub Digital Indonesia. Kegiatan PKL ini memberikan kesempatan kepada penulis untuk memperoleh pengalaman secara langsung dalam proses analisis kebutuhan sistem, perancangan model sistem, serta pengembangan sistem *backend* pada sistem afiliasi dan marketplace berbasis web.

Penyusunan laporan ini bertujuan untuk mendokumentasikan seluruh kegiatan, hasil pekerjaan, serta pengetahuan yang diperoleh selama pelaksanaan PKL. Selain itu, laporan ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi bagi mahasiswa maupun pihak lain yang tertarik pada pengembangan sistem informasi dan desain *backend* sistem.

Penulis menyadari bahwa laporan ini masih memiliki berbagai keterbatasan. Oleh karena itu, kritik dan saran yang bersifat membangun sangat diharapkan demi perbaikan dan pengembangan di masa yang akan datang.

Akhir kata, penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca serta menjadi salah satu kontribusi dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi informasi.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penulis menyadari bahwa penyusunan laporan ini tidak akan berhasil tanpa dukungan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. **Bapak Ardhon Rakhmadi, S.Tr.T., M.Kom** selaku Dosen Pembimbing, atas arahan, dukungan, dan masukan yang sangat berarti dalam penyelesaian PKL ini.
2. **Kak Johan Falendo**, selaku Head Creative serta Pembimbing Lapangan di PT Bizhub Digital Indonesia, yang telah memberikan bimbingan serta kesempatan untuk belajar dan berkontribusi pada perusahaan.
3. **Seluruh tim dan staf Divisi Kreatif**, yang dengan sabar membimbing dan berbagi ilmu serta pengalaman yang sangat berharga selama kami menjalani PKL.
4. **Keluarga dan sahabat**, atas doa, dukungan, dan motivasi yang diberikan selama pelaksanaan PKL hingga penyusunan laporan ini.
5. **Rekan-rekan PKL**, yang telah menjadi teman diskusi dan bekerja sama dalam berbagai tugas, sehingga PKL ini menjadi pengalaman yang menyenangkan dan penuh pembelajaran.

Penulis berharap laporan ini dapat memberikan manfaat, baik bagi penulis pribadi maupun bagi pihak lain yang membutuhkannya. Penulis juga terbuka terhadap kritik dan saran yang membangun untuk perbaikan kedepannya. Semoga pengalaman dan ilmu yang penulis peroleh selama PKL ini dapat bermanfaat serta menjadi bekal dalam dunia kerja di masa depan.

Surabaya, 2 Maret 2026

Penulis

DAFTAR ISI

Abstrak	ii
<i>Abstract</i>	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II GAMBARAN UMUM TEMPAT PKL	7
2.1 Profil Perusahaan	7
2.2 Lokasi Perusahaan.....	8
2.3 Visi dan Misi Perusahaan.....	8
2.4 Struktur Organisasi	9
2.5 Produk PT Bizhub Digital Indonesia	9
2.6 Jam Kerja PT Bizhub Digital Indonesia	11
BAB III PELAKSANAAN	12
3.1 Waktu dan Tempat PKL.....	12
3.2 Deskripsi Kegiatan PKL	13
BAB IV HASIL PELAKSANAAN	15
4.1 Gambaran Project.....	15
4.2 Tahapan Pelaksanaan Project.....	16
4.2.1 Perencanaan.....	16
4.2.2 Implementasi	25
4.3 Pengujian Sistem.....	71
4.4 Hasil Akhir	80
4.4 Kendala dan Solusi.....	81

2.	Kendala dalam Implementasi Teknis	81
BAB V PENUTUP		82
5.1	Kesimpulan.....	82
5.2	Saran	83
DAFTAR PUSTAKA		84

DAFTAR TABEL

Tabel 4.3.1 <i>Blackbox Testing</i>	72
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Logo PT Bizhub Digital Indonesia	7
Gambar 2.2 Struktur Organisasi PT Bizhub Digital Indonesia.....	9
Gambar 4.1 Use Case Diagram Admin.....	16
Gambar 4.2 Use Case Diagram Customer	17
Gambar 4.3 Use Case Diagram Affiliator.....	18
Gambar 4.4 Physical Data Model (PDM)	20
Gambar 4.5 Tampilan Swagger (Dokumentasi API)	25
Gambar 4.6 Parameter GET /health.....	26
Gambar 4.7 Response Body GET /health	26
Gambar 4.8 API Auth	26
Gambar 4.9 Parameter POST /auth/register.....	27
Gambar 4.10 Response Body POST /auth/register.....	27
Gambar 4.11 OTP Register Akun	27
Gambar 4.12 Parameter POST /auth/verify-email.....	28
Gambar 4.13 Response Body POST /auth/verify-email	28
Gambar 4.14 Parameter POST /auth/login.....	29
Gambar 4.15 Response Body POST /auth/login.....	29
Gambar 4.16 Parameter POST /auth/resend-otp.....	30
Gambar 4.17 Response Body POST /auth/resend-otp.....	30
Gambar 4.18 Parameter POST /auth/reset-password.....	31
Gambar 4.19 OTP Reset Password	31
Gambar 4.20 Response Body POST /auth/reset-password.....	32
Gambar 4.21 Parameter & Response Body GET /auth/me.....	32
Gambar 4.22 API Products	32

Gambar 4.23 Parameter GET /products	33
Gambar 4.24 Response Body GET /products	33
Gambar 4.25 Parameter POST/products	34
Gambar 4.26 Response Body POST/products	34
Gambar 4.27 Parameter & Response Body GET /products/id.....	35
Gambar 4.28 Parameter PUT /products/id	35
Gambar 4.29 Response Body PUT /products/id	36
Gambar 4.30 Parameter & Response Body GET /products/slug	36
Gambar 4.31 Parameter GET /products/id/related.....	37
Gambar 4.32 Response Body GET /products/id/related	37
Gambar 4.33 Parameter & Response Body DELETE /product/id.....	38
Gambar 4.34 API Categories	38
Gambar 4.35 Parameter GET /categories.....	39
Gambar 4.36 Response Body GET /categories.....	39
Gambar 4.37 Parameter POST /categories.....	40
Gambar 4.38 Response Body POST /categories.....	40
Gambar 4.39 Parameter GET/categories/id	40
Gambar 4.40 Response Body GET/categories.....	41
Gambar 4.41 Parameter PUT/categories/id.....	41
Gambar 4.42 Response Body PUT/categories/id.....	42
Gambar 4.43 Parameter & Response Body DELETE /categories/id	42
Gambar 4.44 API Cart.....	43
Gambar 4.45 Parameter GET /cart.....	43
Gambar 4.46 Response Body GET /cart.....	43
Gambar 4.47 Parameter POST /cart.....	44
Gambar 4.48 Response Body POST /cart.....	44

Gambar 4.49 Parameter & Response Body DELETE /cart	45
Gambar 4.50 Parameter DELETE /cart/{itemId}	45
Gambar 4.51 Response Body DELETE /cart/{itemId}	45
Gambar 4.52 API Orders.....	46
Gambar 4.53 Parameter POST /orders.....	46
Gambar 4.54 Response Body POST/orders	46
Gambar 4.55 Payment Gateway Xendit.....	47
Gambar 4.56 Simulasi Pembayaran	47
Gambar 4.57 Parameter GET /orders.....	48
Gambar 4.58 Response Body GET /orders	48
Gambar 4.59 Parameter POST /orders/direct-checkout.....	49
Gambar 4.60 Response Body POST /orders/direct-checkout	49
Gambar 4.61 Parameter GET /orders/orderId	49
Gambar 4.62 Response Body GET /orders/orderId	50
Gambar 4.63 API Affiliate.....	50
Gambar 4.64 Parameter & Response Body GET affiliate/dashboard.....	51
Gambar 4.65 Parameter GET affiliate/commissions	51
Gambar 4.66 Response Body GET affiliate/commissions.....	52
Gambar 4.67 Parameter & Response Body GET affiliate/balance	52
Gambar 4.68 Parameter GET affiliate/withdrawals.....	53
Gambar 4.69 Response Body GET affiliate/withdrawals	53
Gambar 4.70 Parameter POST affiliate/withdraw	54
Gambar 4.71 Response Body POST affiliate/withdraw	54
Gambar 4.72 Parameter GET affiliate/links.....	55
Gambar 4.73 Response Body GET affiliate/links.....	55
Gambar 4.74 Parameter POST affiliate/links.....	55

Gambar 4.75 Response Body POST affiliate/links.....	56
Gambar 4.76 Parameter GET affiliate/track/linkCode.....	56
Gambar 4.77 Response Body GET affiliate/track/linkCode.....	56
Gambar 4.78 Parameter GET affiliate/profile/id	57
Gambar 4.79 Response Body GET affiliate/profile/id.....	57
Gambar 4.80 Parameter GET affiliate/list	57
Gambar 4.81 Response Body GET affiliate/list.....	58
Gambar 4.82 API Profile.....	58
Gambar 4.83 Parameter GET profile/dashboard.....	58
Gambar 4.84 Response Body GET profile/dashboard	59
Gambar 4.85 Parameter PUT /profile	59
Gambar 4.86 Response Body PUT /profile.....	60
Gambar 4.87 Parameter & Response Body PUT /profile/password	60
Gambar 4.88 Response Body PUT /profile/password	60
Gambar 4.89 API Subscription	61
Gambar 4.90 Parameter GET /subscription/status	61
Gambar 4.91 Response Body GET /subscription/status	61
Gambar 4.92 Parameter POST /subscription/subscribe	62
Gambar 4.93 Response Body POST /subscription/subscribe	62
Gambar 4.94 Parameter GET /subscription/payments.....	62
Gambar 4.95 Response Body GET /subscription/payments	63
Gambar 4.96 Ratings.....	63
Gambar 4.97 Parameter POST /ratings.....	63
Gambar 4.98 Response Body POST /ratings	64
Gambar 4.99 Parameter PUT /ratings/id.....	64
Gambar 4.100 Response Body PUT /ratings/id	64

Gambar 4.101 Parameter GET /ratings/my.....	65
Gambar 4.102 Response Body GET /ratings/my.....	65
Gambar 4.103 Parameter GET /ratings/product/productId.....	65
Gambar 4.104 Response Body GET /ratings/product/productId.....	66
Gambar 4.105 Parameter GET /ratings/check/productId.....	66
Gambar 4.106 Response Body GET /ratings/check/productId.....	66
Gambar 4.107 Parameter GET /ratings/id.....	67
Gambar 4.108 Response Body GET /ratings/id.....	67
Gambar 4.109 API Withdrawal Admin	67
Gambar 4.110 Parameter GET /withdrawals	68
Gambar 4.111 Response Body GET /withdrawals	68
Gambar 4.112 Parameter POST /withdrawals/id/process.....	68
Gambar 4.113 Response Body POST /withdrawals/id/process	69
Gambar 4.114 Parameter POST /withdrawals/id/reject	69
Gambar 4.115 Response Body POST /withdrawals/id/reject	69
Gambar 4.116 API Dashboard Admin.....	70
Gambar 4.117 Parameter GET/dashboard/stats	70
Gambar 4.118 Response Body GET/dashboard/stats	70
Gambar 4.119 Parameter GET/dashboard/saldo.....	71
Gambar 4.120 Response Body GET/dashboard/saldo	71