COMPETENCY BASED ETRAINING
Bidang Software Development
Subbidang Pemrograman

Persiapan Uji Kompetensi
Skema Programmer dari BNSP

Syahtriatna D
Zamzami



COMPETENCY BASED ETRAINING

Bidang Software Development Subbidang Pemrograman
@Syahtriatna @zamzami

Penulis:
Dr. Syahtriatna D., M.Kom.
Dr. Zamzami

Editor:
Elvira Asril

Proofreader:
LPPM-Unilak

Desain Cover dan Tata Letak:
Syahtriatna D.

Penerbit:
LPPM-Unilak



Redaksi:
Jl. Yos Sudarso KM.8 Rumbai Kota Pekanbaru
Phone (0761) 52248 (0761) 53108
WA 08117581987
Email: lppm@unilak.ac.id

ISBN:……

Cetakan Pertama:
Juli 2024

Hak Cipta 2024, Pada Penulis
Isi diluar tanggung jawab percetakan
Hak cipta dilindungi undang-undang
Dilarang untuk menterjemahkan, memperbanyak sebagian atau keseluruhan isi buku tanpa izin tertulis dari penerbit

بسم الله الرحمن الرحيم

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji kehadirat Allah Subhanallahuwataala, atas Rahmat, Hidayah dan Kuasa-Nya, penulis dapat melakukan penyelesaian Buku Referensi Competency Based E-Training Bidang Software Development Subbidang Pemrograman. Shalawat senantiasa di sampaikan kepada Nabi Muhammad Shallallahu Alaihi Salam. Buku Referensi yang dikembangkan ini berdasarkan butir-butir kompetensi yang sudah di tetapkan oeh Badan Nasional Sertifikasi Profesi. Improvisasi, inovasi dan pengembangan lebih lanjut sangat dibutuhkan yang di tunjang dengan pemikiran yang kritis, kreatif, inovatif dan adaptif dari orang-orang yang berkenan memfokuskan diri terhadap tema utama dari buku referensi ini. Oleh sebab itu, penulisan buku referensi ini tidak terlepas dari banyak kelemahan dan kesalahan, karena memang dibutuhkan masukan demi perbaikan dan kesempurnaannya. Semoga saja produk buku referensi ini dapat menjadi sebagai suatu naskah tertulis yang menginspirasi bagi siapa saja yang membacanya, sehingga terjadi pembaharuan dan menjadi semakin baik bahkan terbaik bagi peningkatan kompetensi tenaga kerja, khususnya Bidang Software Development..

Pekanbaru, 2024

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar i
Daftar Isi ii
Daftar Gambar v
Daftar Tabel vi
Pendahuluan vii

BAB I 1
MENGGUNAKAN SPESIFIKASI PROGRAM 1
A. Data Unit Kompetensi 1
B. Batasan Variabel 2
C. Panduan Penilaian 2
D. Asesmen Mandiri 3
E. Bahan/ Materi 4

BAB II 9
MENULIS KODE DENGAN PRINSIP SESUAI GUIDELINES DAN BEST PRACTICES 9
A. Data Unit Kompetensi 9
B. Batasan Variabel 9
C. Panduan Penilaian 10
D. Asesmen Mandiri 11
E. Bahan/ Materi 11

BAB III 30
MENGIMPLEMENTASIKAN PEMROGRAMAN TERSTRUKTUR 30
A. Data Unit Kompetensi 30
B. Batasan Variabel 32
C. Panduan Penilaian 32
D. Asesmen Mandiri 33
E. Bahan/ Materi 34

BAB IV 48
MENGIMPLEMENTASIKAN PEMROGRAMAN BERORIENTASI OBJEK 48
A. Data Unit Kompetensi 48

B. Batasan Variabel 49
C. Panduan Penilaian 50
E. Bahan/ Materi 51

BAB V 74
MENGGUNAKAN LIBRARY ATAU KOMPONEN PRE-EXISTING 74
A. Data Unit Kompetensi 74
B. Batasan Variabel 75
C. Panduan Penilaian 76
D. Asesmen Mandiri 76
E. Bahan/ Materi 77

BAB VI 83
MENERAPKAN AKSES BASIS DATA 83
A. Data Unit Kompetensi 83
B. Batasan Variabel 84
C. Panduan Penilaian 85
D. Asesmen Mandiri 85
E. Bahan/ Materi 86
Perintah Dasar 87

BAB VII 92
MEMBUAT DOKUMEN KODE PROGRAM 92
A. Data Unit Kompetensi 92
B. Batasan Variabel 93
C. Panduan Penilaian 94
D. Asesmen Mandiri 94
E. Bahan/ Materi 95

BAB VIII 100
MELAKUKAN DEBUGGING 100
A. Data Unit Kompetensi 100
B. Batasan Variabel 100
C. Panduan Penilaian 101
D. Asesmen Mandiri 102
E. Bahan/ Materi 103

BAB IX 108
MELAKSANAKAN PENGUJIAN UNIT PROGRAM 108
A. Data Unit Kompetensi 108
B. Batasan Variabel 109
C. Panduan Penilaian 109
D. Asesmen Mandiri 110
E. Bahan/ Materi 111

DAFTAR PUSTAKA 114

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1. Flowchart 4
Gambar 1.2. Hasil Contoh 1 : Program PHP 4
Gambar 1.3. Flowchart Percabangan Bersarang 5
Gambar 1.4. Hasil Contoh 2 : Program PHP 6
Gambar 2.1. Contoh Komentar 9
Gambar 2.2. Contoh 2 Komentar 10
Gambar 2.3. Kerangka Kerja CI 16
Gambar 2.4. Membaca Kode Open Source 21
Gambar 3.1. Diagram Flowchart 26
Gambar 3.2. Diagram Flowchart Kondisi Periksa 26
Gambar 3.3. Diagram Loop 32
Gambar 5.1. Tampilan Skript 61
Gambar 7.1. Folder Tutwordpress 77
Gambar 7.2. Tampilan File Index 77
Gambar 9.1.Command Line Linux 88
Gambar 9.2.Hasil Test Ok 89

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.009.01 1
Tabel 1.2 Asesmen Mandiri 3
Tabel 2.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.016.01 7
Tabel 2.2 Asesmen Mandiri 9
Tabel 3.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.017.02 22
Tabel 3.2 Asesmen Mandiri 25
Tabel 4.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.018.02 37
Tabel 4.2 Asesmen Mandiri 39
Tabel 5.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.019.02 57
Tabel 5.2 Asesmen Mandiri 59
Tabel 6.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.021.02 64
Tabel 6.2 Asesmen Mandiri 66
Tabel 7.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.023.02 72
Tabel 7.2 Asesmen Mandiri 74
Tabel 8.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.025.02 78
Tabel 8.2 Asesmen Mandiri 80
Tabel 9.1 Kompetensi Untuk Kode Unit J.620100.033.02 85
Tabel 9.2 Asesmen Mandiri 87