

**ANALISIS BATASAN KI-KD
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
MAPEL C2 DASAR PROGRAM KEAHLIAN**

Mata Pelajaran : Komputer dan Jaringan Dasar
Alokasi Waktu : 522 JP
 • Kelas X (Sepuluh)/Ganjil 90 JP (5 JP x 18 Mgg)
 • Kelas X (Sepuluh)/Genap 90 JP (5 JP x 18 Mgg)

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Kelas X	
		I	II
3.1 Menerapkan K3LH disesuaikan dengan lingkungan kerja	5	5	
4.1 Melaksanakan K3LH dilingkungan kerja			
3.2 Menerapkan perakitan komputer	15	15	
4.2 Merakit komputer			
3.3 Menerapkan pengujian perakitan komputer	10	10	
4.3 Menguji kinerja komputer			
3.4 Menerapkan konfigurasi BIOS pada komputer	5	5	
4.4 Melakukan seting BIOS			
3.5 Menerapkan instalasi sistem operasi	30	30	
4.5 Menginstalasi sistem operasi			
3.6 Menerapkan instalasi <i>driver</i> perangkat keras komputer	5	5	
4.6 Menginstalasi <i>driver</i> perangkat keras komputer			
3.7 Menerapkan instalasi software aplikasi	5	5	
4.7 Menginstalasi software aplikasi			
3.8 Menerapkan perawatan perangkat keras komputer	5	5	
4.8 Melakukan perawatan perangkat keras komputer			
3.9 Menganalisis permasalahan pada perangkat keras	5	5	
4.9 Melakukan perbaikan pada perangkat keras			
3.10 Menganalisis permasalahan pada instalasi software aplikasi	5	5	
4.10 Mengelola perbaikan pada instalasi software aplikasi			
3.11 Menerapkan instalasi jaringan komputer	15		15
4.11 Menginstalasi jaringan komputer			
3.12 Menerapkan pengalamatan IP pada jaringan komputer	10		10
4.12 Mengkonfigurasi pengalamatan IP pada jaringan komputer			
3.13 Menerapkan sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer	10		10
4.13 Menginstalasi sumber daya berbagi pakai pada jaringan komputer			
3.14 Menerapkan instalasi koneksi internet pada <i>workstation</i>	10		10
4.14 Menginstalasi koneksi internet pada <i>workstation</i>			
3.15 Mengevaluasi desain jaringan lokal (LAN)	10		10
4.15 Mendesain jaringan lokal (LAN)			
3.16 Menerapkan instalasi jaringan lokal (LAN)	15		15
4.16 Menginstalasi jaringan lokal (LAN)			
3.17 Menerapkan perawatan jaringan lokal (LAN)	10		10
4.17 Melakukan perawatan jaringan lokal (LAN)			
3.18 Menganalisis permasalahan pada jaringan lokal (LAN)	10		10
4.18 Mengelola perbaikan pada jaringan lokal (LAN)			
Total	180	90	90

**ANALISIS BATASAN KI-KD
TEKNIK KOMPUTER DAN JARINGAN
MAPEL C3 KOMPETENSI KEAHLIAN**

Mata Pelajaran : Administrasi Infrastruktur Jaringan
Alokasi Waktu : 522 JP

- Kelas XI (Sebelas)/Ganjil 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XI (Sebelas)/Genap 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Ganjil 162 JP (9 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Genap 144 JP (9 JP x 18 Mgg)

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Kelas			
		XI		XII	
		I	II	I	II
3.1 Mengevaluasi VLAN pada jaringan	32	32			
4.1 Mengkonfigurasi VLAN					
3.2 permasalahan VLAN	24	24			
4.2 Melakukan perbaikan konfigurasi VLAN					
3.3 Memahami proses routing	32	32			
4.3 Mengkaji jenis-jenis routing					
3.4 Mengevaluasi routing statis	24	20	4		
4.4 Mengkonfigurasi routing statis					
3.5 Menganalisis permasalahan routing statis	24		24		
4.5 Memperbaiki konfigurasi routing statis					
3.6 Mengevaluasi routing dinamis	48		48		
4.6 Mengkonfigurasi routing dinamis					
3.7 Mengevaluasi permasalahan routing dinamis	32		32		
4.7 Memperbaiki konfigurasi routing dinamis					
3.8 Mengevaluasi firewall jaringan	42		42		
4.8 Mengkonfigurasi firewall jaringan					
3.9 Menganalisis permasalahan firewall	24		24		
4.9 Memperbaiki konfigurasi firewall					
3.10 Mengevaluasi internet gateway	32		32		
4.10 Mengkonfigurasi NAT					
3.11 Menganalisis permasalahan internet gateway	24		24		
4.11 Memperbaiki konfigurasi NAT					
3.12 Mengevaluasi Proxy Server	32		32		
4.12 Mengkonfigurasi Proxy Server					
3.13 Menganalisis permasalahan Proxy Server	24		8	16	
4.13 Memperbaiki konfigurasi Proxy Server					
3.14 Mengevaluasi manajemen bandwidth	40			40	
4.14 Mengkonfigurasi manajemen bandwidth					
3.15 Menganalisis permasalahan manajemen bandwidth	24	24			
4.15 Memperbaiki konfigurasi manajemen bandwidth					
3.16 Mengevaluasi load balancing	40	40			
4.16 Mengkonfigurasi load balancing					
3.17 Mengevaluasi permasalahan load balancing	24	24			
4.17 Memperbaiki konfigurasi load balancing					
Total	522	108	108	162	144

Mata Pelajaran
Alokasi Waktu

: Administrasi Sistem Jaringan
: 488 JP

- Kelas XI (Sebelas)/Ganjil 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XI (Sebelas)/Genap 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Ganjil 144 JP (8 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Genap 128 JP (8 JP x 18 Mgg)

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Kelas					
		XI		XII			
		I	II	I	II		
3.1 Menerapkan sistem operasi jaringan 4.1 Menginstalasi sistem operasi jaringan	16	16					
3.2 Mengevaluasi Remote Server 4.2 Mengkonfigurasi Remote Server	18	18					
3.3 Mengevaluasi DHCP Server 4.3 Mengkonfigurasi DHCP Server	18	18					
3.4 Mengevaluasi FTP Server 4.4 Mengkonfigurasi FTP Server	18	18					
3.5 Mengevaluasi File Server 4.5 Mengkonfigurasi File Server	16	16					
3.6 Mengevaluasi Web Server 4.6 Mengkonfigurasi Web Server	18	18					
3.7 Mengevaluasi DNS Server 4.7 Mengkonfigurasi DNS Server	24	4				20	
3.8 Mengevaluasi Database Server 4.8 Mengkonfigurasi Database Server	36					36	
3.9 Mengevaluasi Mail Server 4.9 Mengkonfigurasi Mail Server	36					36	
3.10 Mengevaluasi Control Panel Hosting 4.10 Mengkonfigurasi Control Panel hosting	36					16	20
3.11 Mengevaluasi Share Hosting Server 4.11 Mengkonfigurasi Share Hosting Server	36						36
3.12 Mengevaluasi Virtual Private Server 4.12 Mengkonfigurasi Virtual Private Server	36						36
3.13 Mengevaluasi dedicated hosting Server 4.13 Mengkonfigurasi Dedicated Hosting Server	36		36				
3.14 Mengevaluasi VPN Server 4.14 Mengkonfigurasi VPN Server	36		16	20			
3.15 Mengevaluasi sistem kontrol dan monitoring 4.15 Mengkonfigurasi sistem kontrol dan monitoring	36			36			
3.16 Mengevaluasi sistem keamanan jaringan 4.16 Mengkonfigurasi sistem keamanan jaringan	36			36			
3.17 Menganalisis permasalahan sistem administrasi 4.17 Melakukan perbaikan sistem administrasi	36			36			
Total	488		108	108	144	128	

Mata Pelajaran	: Teknologi WAN	
Alokasi Waktu	: 216 JP	
	• Kelas XI (Sebelas)/Ganjil	108 JP (6 JP x 18 Mgg)
	• Kelas XI (Sebelas)/Genap	108 JP (6 JP x 18 Mgg)

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Kelas					
		XI		XII			
		I	II	I	II		
3.1 Menganalisis jaringan berbasis luas	16	16					
4.1 Membuat disain jaringan berbasis luas							
3.2 Mengevaluasi jaringan nirkabel	32						
4.2 Mengkonfigurasi jaringan nirkabel							
3.3 Mengevaluasi permasalahan jaringan nirkabel	32						
4.3 Memperbaiki jaringan nirkabel							
3.4 Memahami jaringan <i>fiber optic</i>	16	16					
4.4 Mengkaji jaringan <i>fiber optic</i>							
3.5 Memahami jenis-jenis kabel <i>fiber optic</i>	16	12	4				
4.5 Memilih kabel <i>fiber optic</i>							
3.6 Menerapkan fungsi alat kerja <i>fiber optic</i>	16		16				
4.6 Menggunakan alat kerja <i>fiber optic</i>							
3.7 Mengevaluasi penyambungan <i>fiber optic</i>	32		32				
4.7 Melakukan sambungan <i>fiber optic</i>							
3.8 Mengevaluasi perangkat pasif jaringan <i>fiber optic</i>						32	32
4.8 Mengkonfigurasikan perangkat pasif jaringan <i>fiber optic</i>							
3.9 Mengevaluasi permasalahan jaringan <i>fiber optic</i>	24	24					
4.9 Melakukan perbaikan jaringan <i>fiber optic</i>							
Total	216	108	108	0	0		

Mata Pelajaran
Alokasi Waktu

: Teknologi Layanan Jaringan
: 488 JP

- Kelas XI (Sebelas)/Ganjil 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XI (Sebelas)/Genap 108 JP (6 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Ganjil 144 JP (8 JP x 18 Mgg)
- Kelas XII (Duabelas)/Genap 128 JP (8 JP x 18 Mgg)

Kompetensi Dasar	Alokasi Waktu (JP)	Kelas			
		XI		XII	
		I	II	I	II
3.1 Memahami ragam aplikasi komunikasi data 4.1 Menyajikan karakteristik ragam aplikasi komunikasi data	16	16			
3.2 Menganalisis berbagai standar komunikasi data 4.2 Menyajikan berbagai standar komunikasi data	18	18			
3.3 Menganalisis proses komunikasi data dalam jaringan 4.3 Menyajikan hasil analisis proses komunikasi data	32	32			
3.4 Memahami aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara 4.4 Menalar aspek-aspek teknologi komunikasi data dan suara	32	32			
3.5 Menganalisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan 4.5 Menyajikan hasil analisis kebutuhan telekomunikasi dalam jaringan	32	10	22		
3.6 Menganalisis kebutuhan beban / <i>bandwidth</i> jaringan 4.6 Menyajikan hasil analisis kebutuhan beban/ <i>bandwidth</i> jaringan	18		18		
3.7 Memahami konsep kerja protokoler <i>Server softswitch</i> 4.7 Menalar konsep kerja protokoler <i>Server softswitch</i>	18		18		
3.8 Memahami diagram rangkaian operasi komunikasi <i>VoIP</i> 4.8 Menalar diagram rangkaian operasi komunikasi <i>VoIP</i>	22		22		
3.9 Memahami bagan dan konsep kerja <i>Server softswitch</i> berkaitan dengan PBX 4.9 Menyajikan bagan dan konsep kerja <i>Server softswitch</i> berkaitan dengan PBX	30		28	2	
3.10 Menerapkan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i> <i>Server softswitch</i> 4.10 Melakukan konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i> <i>Server softswitch</i>	30			30	
3.11 Menerapkan prosedur instalasi <i>Server softswitch</i> berbasis <i>session initial protocol (SIP)</i> 4.11 Menginstalasi <i>Server softswitch</i> berbasis <i>session initial protocol (SIP)</i>	30			30	
3.12 Memahami konfigurasi ekstensi dan <i>dial-plan</i> <i>Server softswitch</i> 4.12 Menyajikan hasil konfigurasi eksistensi dan <i>dial-plan</i> <i>Server softswitch</i>	30			30	
3.13 Memahami fungsi <i>firewall</i> pada jaringan <i>VoIP</i>	30			30	

4.13 Menalar fungsi <i>firewall</i> pada jaringan VoIP					
3.14 Memahami prinsip kerja <i>subscriber</i> internet telepon	30			22	8
4.14 Menalar prinsip kerja <i>subscriber</i> internet telepon					
3.15 Menerapkan konfigurasi pada <i>subscriber</i> internet telepon	30				30
4.15 Membuat konfigurasi <i>subscriber</i> internet telepon					
3.16 Mengevaluasi kerja sistem komunikasi VoIP	30				30
4.16 Mengelola kerja sistem komunikasi VoIP					
3.17 Mengevaluasi perawatan sistem komunikasi VoIP	30				30
4.17 Melakukan perawatan sistem komunikasi VoIP					
3.18 Menganalisis permasalahan sistem komunikasi VoIP	30				30
4.18 Melakukan perbaikan sistem komunikasi VoIP					
Total	488	108	108	144	128