



BURAM NASIONAL
(sebelum pemantauan)

MODEL
PENDIDIKAN SISTEM GANDA
LIMA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

o
o
o
o
o
o
o
o
o
o

Garis-garis Besar Program Pengajaran
Mata Pelajaran Kejuruan
Bidang Kejuruan Bangunan
Spesialisasi Sanitair

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Badan Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Dan Kebudayaan
Pusat Pengembangan Kurikulum Dan Sarana Pendidikan

Jakarta, 1997



BURAM NASIONAL
(sebelum pemantauan)

MODEL
PENDIDIKAN SISTEM GANDA
LIMA SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN

o
o
o
o
o
o
o
o
o

Garis-garis Besar Program Pengajaran
Mata Pelajaran Kejuruan

Bidang Kejuruan Bangunan
Spesialisasi Sanitair

Departemen Pendidikan dan Kebudayaan

Badan Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan Dan Kebudayaan
Pusat Pengembangan Kurikulum Dan Sarana Pendidikan

Jakarta, 1997

Daftar Isi

A.	Alur Pemilahan Bidang Kejuruan Bangunan
B.	Susunan Program Kurikulum
	1. Tingkat I - Bidang Kejuruan Bangunan
	2. Tingkat II - Bidang Kejuruan Lanjutan Sanitair
	3. Tingkat III - Bidang Kejuruan Spesialisasi Sanitair
C.	Jabatan
D.	Tugas
E.	Kemampuan
	1. Kemampuan Dasar
	2. Kemampuan Lanjutan
	3. Kemampuan Spesialisasi
F.	Rincian Kinerja Pekerjaan
G.	Matriks Hubungan Topik Bahan Kajian
	1. Tingkat I - Bidang Kejuruan Bangunan
	2. Tingkat II - Bidang Kejuruan Lanjutan Sanitair
	3. Tingkat III - Bidang Kejuruan Spesialisasi Sanitair
H.	Program Pengetahuan
	1. Tingkat I (Pengetahuan Dasar)
	a. Mata Pelajaran Komputer
	b. Mata Pelajaran Gambar Teknik
	c. Mata Pelajaran Teknologi
	2. Tingkat II (Pengetahuan Lanjutan)
	Mata Pelajaran Teknologi Bangunan
	3. Tingkat III (Pengetahuan Spesialisasi)
	Mata Pelajaran Teknologi Bangunan
I.	Program Pelatihan
	1. Tingkat I (Pengetahuan Dasar)
	a. Mata Pelajaran Komputer
	b. Mata Pelajaran Gambar Teknik
	c. Mata Pelajaran Teknologi Bangunan
	2. Tingkat II (Pengetahuan Lanjutan)
	Mata Pelajaran Teknik Bangunan
	3. Tingkat III (Pengetahuan Spesialisasi)
	Mata Pelajaran Teknik Bangunan

A. Alur Pemilahan Bidang Kejuruan Bangunan

B A N G U N A N	1. PERKAYUAN	1.1 Konstruksi Kayu
	2. GAMBAR	1.2 Perabot
	3. FINISHING BANGUNAN*	2.1 Gambar Konstruksi Bangunan Gedung
	4. TEKNIK BETON DAN BETON BERTULANG	2.2 Gambar Konstruksi Jalan dan Jembatan
	5. SURVEI DAN PEMETAAN	2.3 Gambar Konstruksi Bangunan Air
	6. SANITAIR	3.1 Keramik
		3.2 Gips
		4.1 Teknik Beton dan Beton Bertulang
		5.1 Survei dan Pemetaan
		6.1 Sanitair

Bidang Kejuruan Spesialisasi		Jabatan
1.	Konstruksi Kayu	Juru Konstruksi Kayu
2.	Perabot	Juru Mebel
3.	Gambar Konstruksi Bangunan Gedung	Juru Gambar Konstruksi Bangunan Gedung
4.	Gambar Konstruksi Jalan dan Jembatan	Juru Gambar Konstruksi Jalan dan Jembatan
5.	Gambar Konstruksi Bangunan Air	Juru Gambar Konstruksi Bangunan Air
6.	Keramik	Juru Keramik
7.	Gips	Juru Gips
8.	Teknik Beton dan Beton Bertulang	Juru Beton dan Beton Bertulang
9.	Survei dan Pemetaan	Juru Ukur
10.	Sanitair	Juru Teknik Sanitair

B. SUSUNAN PROGRAM KURIKULUM

1. Tingkat I - Bidang Kejuruan Bangunan

MATA PELAJARAN	BEBAN BELAJAR PER MINGGU		
	Caturwulan 1	Caturwulan 2	Caturwulan 3
MATA PELAJARAN UMUM			
1. Pendidikan Agama	2	2	2
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3. Bahasa dan Sastra Indonesia	2	2	2
4. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	2	2	2
5. Sejarah Nasional dan Sejarah Umum	2	2	2
MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN			
6. Bahasa Inggris	3	3	3
7. Matematika	3	3	3
8. Fisika	2	2	2
9. Kimia	2	2	2
MATA PELAJARAN KEJURUAN			
10. Komputer	2	2	2
11. Gambar Teknik	4	4	4
12. Teknologi Bangunan	4	4	4
13. Teknik Bangunan	20	20	20
JUMLAH	50	50	50

2. Tingkat II - Bidang Kejuruan Lanjutan Sanitair

MATA PELAJARAN	BEBAN BELAJAR PER MINGGU		
	Caturwulan 4	Caturwulan 5	Caturwulan 6
MATA PELAJARAN UMUM			
1. Pendidikan Agama	2	2	2
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3. Bahasa dan Sastra Indonesia	2	2	2
4. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	2	2	2
5. Sejarah Nasional dan Sejarah Umum	2	2	2
MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN			
6. Bahasa Inggris	3	3	3
7. Matematika	3	3	3
8. Fisika	2	2	2
9. Kimia	2	2	2
MATA PELAJARAN KEJURUAN			
10. Teknologi Sanitair	10	10	10
11. Teknik Sanitair	20	20	20
JUMLAH	50	50	50

3. Tingkat III - Bidang Kejuruan Spesialisasi Sanitair

MATA PELAJARAN	BEBAN BELAJAR PER MINGGU		
	Caturwulan 7	Caturwulan 8	Caturwulan 9
MATA PELAJARAN UMUM			
1. Pendidikan Agama	2	2	2
2. Pendidikan Pancasila dan Kewarganegaraan	2	2	2
3. Bahasa dan Sastra Indonesia	2	2	2
4. Pendidikan Jasmani dan Kesehatan	2	2	2
5. Sejarah Nasional dan Sejarah Umum	2	2	2
MATA PELAJARAN DASAR KEJURUAN			
6. Bahasa Inggris	3	3	3
7. Matematika	3	3	3
8. Fisika	2	2	2
9. Kimia	2	2	2
MATA PELAJARAN KEJURUAN			
10. Teknologi Sanitair	10	10	10
11. Teknik Sanitair	20	20	20
JUMLAH	50	50	50

C. JABATAN

Jabatan	: Juru Teknik Sanitair
Bidang Kejuruan	: Bangunan
Bidang Kejuruan Lanjutan	: Sanitair
Bidang Kejuruan Spesialisasi	: Sanitair
Lama Pendidikan	: 3 tahun

Kinerja Pekerjaan:

Sesuai dengan dasar pelatihan kejuruannya, Juru Sanitair memenuhi persyaratan untuk melakukan tugas di bidang rekayasa pekerjaan sanitair

D. TUGAS

Melaksanakan pekerjaan sanitair, membuat sambungan-sambungan pipa galvanis dan pipa PVC (air bersih), membuat sambungan-sambungan pipa pembuangan (limbah), melaksanakan pemasangan instalasi air bersih dan air kotor (limbah).

Tugas tersebut dilakukan secara mandiri di sekolah atau di dunia kerja dengan memperhatikan ketentuan-ketentuan yang berlaku, peraturan keselamatan kerja, dokumen-dokumen dan petunjuk-petunjuk yang diberikan oleh guru atau instruktur.

E. KEMAMPUAN

- | | |
|---------------------------|---|
| 1. Kemampuan Dasar | : Menguasai pengetahuan dan ketrampilan dasar dalam pekerjaan bangunan. |
| 2. Kemampuan Lanjutan | : Menguasai pengetahuan lanjutan tentang bangunan dalam bidang pekerjaan Sanitair |
| 3. Kemampuan Spesialisasi | : Menguasai dan terampil dalam pekerjaan Sanitair. |

F. Rincian Kinerja Pekerjaan

No.	Kinerja Pekerjaan	Beban Belajar Per lingknt (Jam Pelajaran)		
		I	II	III
01.	Penggunaan alat-alat keselamatan dan kesehatan kerja	15		
02.	Pelaksanaan pertolongan pertama pada kecelakaan	15		
03.	Pekerjaan pendahuluan	30		
04.	Pekerjaan tanah dan pondasi	40		
05.	Pekerjaan sistem pembuangan air kotor	40		
06.	Pekerjaan Kayu	60		
07.	Pembuatan adukan dan beton	60		
08.	Pemasangan tembok	70		
09.	Pemasangan ubin	70		
10.	Pekerjaan jalan raya dan saluran drainase	70		
11.	Pengukuran tanah dan gedung dengan alat sederhana	60		
12.	Pembuatan konstruksi kedap air dan kedap suara	30		
13.	Penggunaan/pengoperasian dan perawatan peralatan kayu	60		
14.	Menggambar teknik	60		
15.	Pemasangan klem pipa		40	
16.	Pelaksanaan pembengkokkan pipa		120	
17.	Penggunaan alat kerja pipa		100	
18.	Penyambungan pipa		80	
19.	Pemasangan instalasi air bersih pada rumah tempat tinggal sederhana		160	
20.	Pekerjaan pemasangan instalasi air bersih		180	
21.	Pemasangan			120
22.	Pemasangan urinal			80
23.	Pemasangan closed			160
24.	Pemasangan bak mandi (both)			280

G. Matriks Hubungan Topik Bahan Kajian
1. Tingkat I - Keterampilan Dasar Bangunan

No	Gambar Teknik	No	Teknik Bangunan	No	Teknologi Bangunan
01				01	Pemahaman tentang Ketenagakerjaan
		01 a	Penggunaan alat-alat keselamatan dan kesehatan kerja	01 a	Pemahaman tentang keselamatan kerja
		01 b	Pelaksanaan pertolongan pertama pada kecelakaan		
02	Gambar Turap	02	Pekerjaan Pendahuluan	02	Pengetahuan Pekerjaan Pendahuluan
		02 a	Melaksanakan pekerjaan bowplang	02 a	Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan
		02 b	Melaksanakan pekerjaan galian dan urugan tanah	02 b	Pemahaman tentang garis sempadan bangunan dan peil
		02 c	Membuat turap sederhana	02 c	Pemahaman tentang klasifikasi tanah dan pematatan tanah
03	Gambar Pondasi	03	Pekerjaan Pondasi	03	Pengetahaun tentang Pondasi
		03 a	Melaksanakan pekerjaan pondasi	03 a	Macam-macam pondasi
04	Gambar Drainase	04	Pekerjaan Sistem Pembuangan Air Kotor (Drainase)	04	Pengetahuan tentang Drainase
		04 a	Memasang pipa pembuangan air kotor (drainase)	04 a	Pemahaman tentang cara penyambungan dan pemasangan pipa
				04 b	Pemahaman tentang macam-macam saluran pembuangan

No	Gambar Teknik	No	Teknik Bangunan	No	Teknologi Bangunan
05	Gambar Macam-macam sambungan Kayu dan Bekisting/Acuan	05	Pekerjaan Kayu	05	Pengetahuan Dasar tentang Teknologi Kayu
		05 a	Pembuatan macam-macam sambungan	05 a	Pemahaman tentang jenis-jenis kayu, proses penebangan, penggergajian, pengawetan dan pengujian kayu
				05 b	Pemahaman tentang cara pengerjaan bahan perekat sintitis
06	Gabar Tulangan Beton	06	Pembuatan Adukan dan Beton	06	Pengetahuan tentang Teknologi Beton
		06 a	Membuat adukan pasangan	06 a	Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan
		06 b	Membuat adukan beton	06 b	Pemahaman tentang dasar beton dan beton bertulang
07	Gambar Macam-macam Pasangan	07	Pemasangan Tembok	07	Pengetahuan tentang Bahan-bahan Struktur Atas
		07 a	Pemasangan tembok	07 a	Pemahaman tentang cara pembuatan batu bata, genteng, keramik, batako, dll
		07 b	Pemasangan conblok	07 b	Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan
08		08	Pemasangan Ubin	08	Pengetahuan tentang Ubin
		08 a	Memasang ubin lantai	08 a	Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan
		08 b	Memasang ubin tembok	08 b	Pemahaman tentang proses pengolahan marmar, gips
				08 c	Pemahaman tentang macam jenis ubin
		08 c	Praktek cara pengerjaan bahan perekat sintitis		

09		09	Pekerjaan Jalan Raya dan Saluran Drainase	09	Pengetahuan tentang Konstruksi Jalan Raya
		09 a	Pemadatan tanah	09 a	Pengetahuan tentang cara pengerjaan jalan raya dan drainase
		09 b	Memasang batu tepi		
		09 c	Mengerjakan lapisan perkerasan		
10		10	Pengukuran Tanah dan Gedung dengan Alat Sederhana	10	Pengetahuan Dasar Ilmu Ukur Tanah
		10 a	Mengukur tanah dan gedung	10 a	Mengidentifikasi macam-macam peta
		10 b	Sketsa kasar tanpa ukuran	10 b	Pedoman batas-batas dan simbol-simbol
		10 c	Sketsa kasar secara proporsional	10 c	Pengerjaan dalam pengoperasian alat sederhana
11		11	Pembuatan Konstruksi Kedap Air dan Kedap Suara	11	Pengetahuan Bahan Kedap Air dan Kedap Suara
		11 a	Membuat konstruksi kedap air		
		11 b	Membuat konstruksi kedap suara		
12		12	Penggunaan/Pengoperasian dan Pembuatan Peralatan kayu	12	Pengetahuan tentang Peralatan dan Pengerjaan Bangunan
		12 a	Peralatan kerja kayu	12 a	Pemahaman tentang pengetahuan peralatan pengerjaan bangunan
		12 b	Peralatan kerja batu		
		12 c	Alat-alat ukur sederhana		
13	Gambar Teknik	13	Menggambar Teknik	13	Pengetahuan tentang Gambar Teknik
		13 a	Latihan dasar gambar	13 a	Pemahaman tentang peralatan gambar dan ukuran-ukuran kertas gambar
		13 b	Menggambar proyeksi miring		
		13 c	Latihan dasar merencanakan bidang konstruksi		

2. Tingkat II - Kemampuan Lanjutan Sanitair

No	Teknik Bangunan	No	Teknologi Bangunan
01		01	Pemahaman tentang jenis pipa dan ukuran pipa. a. Pipa PVC b. Pipa Galvanis.
02	Pelaksanaan pembungkakan pipa. a. Cara dipanaskan b. Cara mekanis.	02	Pemahaman tentang pembungkakan pipa. a. Pipa PVC b. Pipa Galvanis.
03	Penggunaan alat kerja pipa. a. Penggunaan alat pemotong b. Penggunaan alat pembersih c. Perawatan dan perbaikan alat.	03	Pemahaman tentang alat kerja pipa a. Alat pemotong b. Alat pembersih c. Alat pengulir.
04	Penyambungan pipa a. Penyambungan pipa galvanis b. Penyambungan pipa PVC	04	Pengetahuan tentang penyambungan pipa a. Socket b. Elbow c. T.stuk
05	Pemasangan instalasi air bersih pada rumah tempat tinggal sederhana a. Gambar instalasi pipa b. Perhitungan R.A.B c. Pelaksanaan penginstalasian	05	Pengetahuan tentang cara pemasangan instalasi air bersih a. Pemahaman gambar b. Pemahaman R.A.B c. Pemahaman penginstalasian
06		06	Penggambaran a. Menggambar skema instalasi pipa b. Menggambar isometri instalasi pipa

3. Tingkat III - Kemampuan Spesialisasi Sanitair

No	Teknik Bangunan	No	Teknologi Bangunan
01	Pekerjaan pemasangan instalasi air bersih a. Pemasangan pipa dari beberapa jenis saluran b. Pembuatan bak kontrol	01	Pemahaman tentang instalasi air kotor a. Jenis saluran b. Kemiringan saluran c. Bak kontrol
02	Pemasangan a. Wastafel b. Bak cuci piring	02	Pemahaman tentang a. Wastafel b. Bak cuci piring
03	Pemasangan urinal	03	Pemahaman tentang urinal
04	Pemasangan closed a. Duduk b. Jongkok	04 ;	Pemahaman tentang closed a. Duduk b. Jongkok
05	Pemasangan bak mandi (Both)	05	Pemahaman tentang bak mandi (Both)
06	Pembuatan a. Septitank b. Bak peresapan	06	Pemahaman tentang septitank a. Jenis-jenis septitank b. Konstruksi septitank

H. Program Pengetahuan

1. Tingkat I (Pengetahuan Dasar)

a. Mata Pelajaran Komputer

No.	Pengetahuan	Beban Belajar per Caturwulan (jam pelajaran)		
		1	2	3
01.	Pengenalan perangkat keras komputer	6	-	-
	- Memahami System Unit (CPU), meliputi: jenis prosesor komputer, kebutuhan memory, performance komputer, fungsi floppy disk drive dan hard disk drive, fungsi CD-ROM - Memahami Peralatan Input meliputi fungsi keyboard, mouse/track-ball, joystick, scanner, digitizer. - Memahami Peralatan Output meliputi: fungsi display/monitor, printer, plotter, modem - Memahami Konfigurasi komputer meliputi: sistem konfigurasi komputer, komputer mandiri (stand alone), jaringan (networking), portabel			
02.	Pengenalan perangkat lunak komputer	6	-	-
	- Memahami Sistem Operasi (operating system) meliputi: macam dan jenis sistem operasi komputer, jaringan komputer, Graphical User Interface (GUI, Windows) - Memahami Paket Program Aplikasi (application program), meliputi: - Word Processing, Spread Sheet, Data Base, Graphical/Drawing, CAD/CAM, Desktop Publisher, Games/Entertainment, Multimedia, Network Communications, Tailor Made. - Memahami Bahasa Pemrograman (programming language) meliputi: Low level language (Assembly, NC), High level language (BASIC, Pascal, C, Visual), Object Oriented Program (OOP, Windows) - Memahami Program Bantu (utility) meliputi: Disk Utility, Data, Recovery, Data Communications, Diagnostics, Virus Detection, Virus Remover			
03.	Penggunaan sistem operasi	8	-	-
	- Memahami Disk Operating System - Menginstalasi Master DOS - Menggunakan internal, external dan parameter command - Memahami cara membuat file CONFIG.SYS dan AUTOEXEC.BAT - Memahami cara membuat multi konfigurasi - Memahami fungsi, perintah dan pembuatan menu/program batch - Memahami cara membuat directory/sub-directory, memindah, menghapus, melihat susunan directory/sub-directory			
04.	Pengoptimalan memory komputer	4	-	-
	- Mengatur Base Memory - Mengatur Extended Memory - Mengatur Expanded Memory - Mengatur Memory Management			

05.	Penggunaan pengolah kata (<i>word processing</i>)	-	8	-
	- Memahami jenis, fungsi menu dan perintah-perintah khusus selain menu utama - Membuat naskah/dokumen meliputi: cara membuka file, mengatur layout (margin, tab, header, footer, spasi), memilih jenis/tipe huruf (font), menyimpan file naskah/dokumen, membuat naskah laporan - Menyunting naskah meliputi: penghapusan kata/kalimat, pembuatan blok, penyalinan (copy) blok, pemindahan blok, penghapusan blok, penggabungan file, melihat hasil akhir (preview), dan mempercepat proses editing serta mencetak.			
06.	Pembuatan lembar kerja (<i>spread sheet</i>)	-	6	-
	- Mengenal menu, perintah dan fungsi pengolah data - Memahami cara membuat lembar kerja baru, memasukkan data (data entry), menyimpan file spread sheet dan menggabungkan data. - Menyunting (edit) data, baris/kolom, sel, angka, rumus, fungsi termasuk: menghapus, menyisipkan, menambah, merubah, memindahkan, dan menyalin (copy).			
07.	Pengoperasian basis data (<i>data-base</i>)	-	6	-
	- Mengurutkan dan mencari data - Membuat grafik meliputi: jenis grafik, hasil grafik pada layar dan mencetak.			
08.	Pengelolaan media disket dan hard disk	-	-	4
	- Memeriksa dan menguji kondisi disket - Memeriksa dan menguji kondisi hard disk - Memformat dan menggandakan ruang disk - Membuat partisi pada hard disk - Menyelamatkan data meliputi: mengembalikan file terhapus (undelete), mengembalikan disk terformat (unformat), memperbaiki kerusakan sektor disk			
09.	Pengoperasian komunikasi data	-	-	4
	- Memahami prinsip komunikasi data - Menggunakan komunikasi data serial - Menggunakan komunikasi data paralel			
10.	Penggunaan program diagnostik	-	-	6
	- Memahami system informasi, diagnosa hardware & software - Mengerjakan peripherals test dan benchmark test			
11.	Penanggulangan gangguan akibat virus	-	-	6
	- Memuang virus pada memory, master boot record, boot sector, - Memperbaiki file terinfeksi virus - Memahami tindakan pencegahan - Menginstalasi program pendeteksi virus - Memahami jenis program virus komputer, cara kerja dan penularan virus komputer, resiko gangguan virus, data virus komputer.			

b. Mata Pelajaran: Gambar teknik

No.	Pembelajaran	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		1	2	3
01.	Gambar Turap • Menggambar Turap			16
02.	Gambar Pondasi • Menggambar pondasi			20
03.	Gambar Drainase • Menggambar drainase		10	10
04.	Gambar Macam-macam Sambungan Kayu dan Bekisting/ Acuan • Menggambar macam-macam sambungan • Menggambar bekisting/acuan	20		
05.	Gambar Tulangan Beton • Menggambar tulangan beton			20
06.	Gambar Macam-macam Pasangan Menggambar macam-macam pasangan	10	10	
07.	Gambar Teknik • Pemahaman tentang peralatan gambar dan ukuran- ukuran kertas	10	10	

c. Mata Pelajaran: Teknologi Bangunan

No.	Pembelajaran	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		1	2	3
01.	Pemahaman tentang Ketenagakerjaan • Pemahaman tentang keselamatan kerja	4		
02.	Pengetahuan Pekerjaan Pendahuluan • Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan • Pemahaman tentang garis sempadan bangunan dan peil • Pemahaman tentang klasifikasi tanah dan pemadatan tanah			6

03.	Pengetahuan tentang Pondasi • Macam-macam pondasi			8
04.	Pengetahuan tentang Drainase • Pemahaman tentang cara penyambungan dan pemasangan pipa • Pemahaman tentang macam-macam saluran pembuangan			10
05.	Pengetahuan Dasar tentang Teknologi Kayu • Pemahaman tentang jenis-jenis kayu, proses penebangan, penggerjaan, pengawetan dan pengujian kayu • Pemahaman tentang cara pengerjaan bahan perekat sintitis	8		
06.	Pengetahuan tentang teknologi Beton • Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan • Pemahaman tentang dasar beton dan beton bertulang	8	8	
07.	Pengetahuan tentang Bahan-bahan Struktur Atas • Pemahaman tentang cara pembuatan batu bata, genteng, batako, dll. • Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan	6	6	
08.	Pengetahuan tentang Ubin • Pemahaman tentang karakteristik dan penggunaan bahan bangunan • Pemahaman tentang proses pengolahan marmar, gips • Pemahaman tentang macam jenis ubin		6	6
09.	Pengetahuan tentang Konstruksi Jalan raya • Pengetahuan tentang cara pengerjaan jalan raya dan drainase		6	6

10.	Pengetahuan Dasar Ilmu Ukur Tanah • Mengidentifikasi maca-macam oeta • Pedoman batas-batas dan simbol-simbol • Pengerjaan dalam pengoperasian alat sederhana		6	6
11.	Pengetahuan Bahan Kedap Air dan Kedap Suara	8		
12.	Pemahaman tentang Pengetahuan Peralatan Pengerjaan Bangunan	6	6	
13.	Pengetahuan tentang Gambar teknik • Pemahaman tentang peralatan gambar dan ukuran-ukuran kertas gambar	8	8	

2. Tingkat II (Pengetahuan Lanjutan Sanitair)

No.	Pembelajaran	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		4	5	6
1.	Pemahaman tentang jenis pipa dan ukuran pipa	20		
2.	Pemahaman tentang pembengkokan pipa	30		
3.	Pemahaman tentang alat kerja pipa		20	
4.	Pengetahuan tentang penyambungan pipa		30	
5.	Pengetahuan tentang cara pemasangan instalasi air bersih	30	30	50
6.	Penggambaran	40	40	50

3. Tingkat III (Pengetahuan Spesialisasi)

Mata Pelajaran Teknologi

No.	Pembelajaran	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		7	8	9
1.	Pemahaman tentang instalasi air kotor	20	10	
2.	Pemahaman tentang wastafel, bak cuci piring	20	10	
3.	Pemahaman tentang urinal	20	20	10
4.	Pemahaman tentang closed	20	20	10
5.	Pemahaman tentang bak mandi (both)	20	20	10
6.	Pemahaman tentang spetitank	20	40	40

I. Program Pelatihan

1. Tingkat I (Pelatihan Dasar)

Mata Pelajaran Teknik Bangunan

No.	Pelatihan	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		1	2	3
01	Penggunaan alat-alat keselamatan dan kesehatan kerja	15		
02	Pelaksanaan pertolongan pertama pada kecelakaan	15		
03	Pekerjaan pendahuluan - Melaksanakan pekerjaan bowplang - Melaksanakan pekerjaan galian dan urugan tanah - Membuat turap sederhana			30
04	Pekerjaan pondasi: Melaksanakan pekerjaan pondasi			40
05	Pekerjaan sistem pembuangan air kotor (drainase): Memasang pipa pembuangan air kotor (drainase)			40
06	Pekerjaan kayu: Membuat macam-macam sambungan	60		
07	Pembuatan adukan dan beton: - Membuat adukan pasangan - Membuat adukan beton	30	30	
08	Pemasangan tembok: - Memasang tembok - Memasang conblok	30	40	
09	Pemasangan ubin: - Memasang ubin lantai - Memasang ubin tembok - Praktek cara pengerjaan bahan perekat sintitis		40	30
10	Pekerjaan jalan raya dan saluran drainase: - Pemadatan tanah - Memasang batu tepi - Mengerjakan lapisan perkerasan		40	30

11	Pengukuran tanah dan gedung dengan alat sederhana: • Mengukur tanah dan gedung • Membuat sketsa kasar tanpa ukuran • Membuat sketsa kasar secara proporsional		30	30
12	Pembuatan konstruksi kedap air dan kedap suara: • Membuat konstruksi kedap air • Membuat konstruksi kedap suara	30		
13	Penggunaan/pengoperasian dan pembuatan peralatan kayu: • Menggunakan peralatan kerja kayu • Menggunakan peralatan kayu batu • Menggunakan alat-alat ukur sederhana	30	30	
14	Menggambar teknik: • Latihan dasar gambar • Menggambar proyeksi miring • Latihan dasar merencanakan bidang konstruksi	30	30	

2. Tingkat II (Pelatihan Lanjutan)

Mata Pelajaran Teknik Sanitair

No.	Pelatihan	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		4	5	6
15.	Pemasangan klem pipa	60		
16.	Pelaksanaan pembengkokan pipa • Cara dipanaskan • Cara mekanis	60		
17.	Penggunaan alat kerja pipa • Penggunaan alat pemotong • Penggunaan alat pembersih • Penggunaan dan perbaikan alat	60	60	
18.	Penyambunga pipa • Penyambungan pipa galvanis • Penyambungan pipa PVC	60	80	
19.	Pemasangan instalasi air bersih pada rumah tempat tinggal sederhana • Gambar instalasi pipa • Perhitungan R.A.B • Pelaksanaan penginstalasian		100	100

3. Tingkat III (Pelatihan Spesialisasi)

Mata Pelajaran Teknik Sanitair

No	Pelatihan	Beban Belajar Per Cawu (Jam Pelajaran)		
		7	8	9
20	Pekerjaan pemasangan instalasi air bersih • Pemasangan pipa dari beberapa jenis saluran • Pembuatan bak kontrol	80		
21	Pemasangan • Wastafel • Bak cuci piring	80		
22	Pemasangan urinal	80	60	
23	Pemasangan closed • Closed duduk • Closed jongkok		80	
24	Pemasangan bak mandi (Both)		100	
25	Pembuatan • Septitank • Bak peresapan			80

