**KOMPETENSI INTI DAN KOMPETENSI DASAR**

**SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN/MADRASAH ALIYAH KEJURUAN**

Bidang Keahlian : Teknologi Informasi dan Komunikasi

Program Keahlian : Teknik Komputer dan Informatika

Kompetensi Keahlian : Rekayasa Perangkat Lunak (3 Tahun)

Tujuan kurikulum mencakup empat aspek kompetensi, yaitu (1) aspek kompetensi sikap spiritual, (2) sikap sosial, (3) pengetahuan, dan (4) keterampilan. Aspek-aspek kompetensi tersebut dicapai melalui proses pembelajaran intrakurikuler, kokurikuler, dan ekstrakurikuler.

Rumusan kompetensi sikap spiritual yaitu, “Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya”. Sedangkan rumusan kompetensi sikap sosial yaitu, “Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, damai), bertanggung-jawab, responsif, dan proaktif melalui keteladanan, pemberian nasihat, penguatan, pembiasaan, dan pengkondisian secara berkesinambungan serta menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia”. Kedua kompetensi tersebut dicapai melalui pembelajaran tidak langsung (*indirect teaching*) yaitu keteladanan, pembiasaan, dan budaya sekolah, dengan memperhatikan karakteristik mata pelajaran serta kebutuhan dan kondisi peserta didik.

Penumbuhan dan pengembangan kompetensi sikap dilakukan sepanjang proses pembelajaran berlangsung, dan dapat digunakan sebagai pertimbangan guru dalam mengembangkan karakter peserta didik lebih lanjut.

| **KOMPETENSI INTI 3**  **(PENGETAHUAN)** | **KOMPETENSI INTI 4**  **(KETERAMPILAN)** |
| --- | --- |
| 1. **Memahami, menerapkan, menganalisis,** dan **mengevaluasi** tentang **pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar**, dan **metakognitif** sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Rekayasa Perangkat Lunakpada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional. | 1. Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Rekayasa Perangkat Lunak. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja.   Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.  Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. |

Mata Pelajaran: Pemodelan Perangkat Lunak

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami konsep pemodelan berorientasi objek | * 1. Mempresentasikan konsep pemodelan berorientasi objek | 8 | J.620100.008.01Merancang Arsitektur Aplikasi | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Memahami kebutuhan sistem berorientasi objek | * 1. Mempresentasikan kebutuhan sistem berorientasi objek | 12 | J.620100.008.01Merancang Arsitektur Aplikasi | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan alur kerja sistem berorientasi objek | * 1. Membuat alur kerja sistem berorientasi objek | 12 | J.620100.008.01Merancang Arsitektur Aplikasi | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan prosedur pembuatan model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak | * 1. Membuat model sistem berorientasi objek menggunakan perangkat lunak | 16 | J.620100.008.01Merancang Arsitektur Aplikasi | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan relasi antar kelas dalam sistem berorientasi objek | * 1. Membuat relasi antar kelas sistem berorientasi objek | 16 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek | * 1. Membuat interaksi antar objek dalam sistem berorientasi objek | 16 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan struktur antar komponen dalam sistem berorientasi objek | * 1. Membuat struktur komponen dalam sistem berorientasi objek | 16 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menerapkan dokumen laporan pengembangan sistem aplikasi berorientasi objek | * 1. Membuat dokumen pengembangan aplikasi berorientasi objek | 12 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Menganalisis mekanisme dokumen *meta-data* | * 1. Mengkaji dokumen *meta-data* dan mekanisme implementasinya | 16 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| * 1. Mengevaluasi pengembangan sistem aplikasi berbasis *meta-data* | * 1. Mengelola rancangan sistem aplikasi yang menggunakan dokumen *meta-data* terhadap berbagai macam perangkat | 20 | J.620100.007.01Mengimplementasikan Rancangan Entitas dan  Keterkaitan Antar Entitas | SKKNI 2016-282 |
| Jumlah Total Jam | | 144 | Jam |  |

Mata Pelajaran: Basis Data

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami struktur hirarki basis data | * 1. Mempresentasikan struktur hirarki basis data | 12 | TIK.PR02.003.01 Membuat struktur data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Memahami bentuk diagram hubungan antar entitas | * 1. Mempresentasikan hubungan keterkaitan antar data dalam diagram ERD | 12 | TIK.PR02.003.01 Membuat struktur data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan teknik normalisasi basis data | * 1. Membuat perancangan sistem basis data menggunakan teknik normalisasi data | 16 | TIK.PR02.003.01 Membuat struktur data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Memahami kelompok perintah yang termasuk dalam DDL, DML dan DCL dalam basis data | * 1. Membuat kelompok perintah yang termasuk dalam DDL, DML dan DCL dalam basis data | 16 | TIK.PR02.003.01 Membuat struktur data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Memahami tipe data pada basis data | * 1. Mempresentasikan tipe data pada basis data | 4 | TIK.PR02.003.01 Membuat struktur data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan *record*, *table* dan *field* | * 1. Membuat *record*, *table* dan *field* | 12 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan bahasa SQL dasar untuk mengelola tabel dalam basis data. | * 1. Membuat kode SQL dasar untuk mengelola tabel dalam basis data. | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan bahasa SQL dasar untuk memanipulasi tabel dalam basis data. | * 1. Membuat kode SQL dasar untuk memanipulasi tabel dalam basis data. | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan fungsi agregasi dalam basis data. | * 1. Membuat perintah fungsi agregasi dalam basis data. | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan penggunaan SQL untuk mengakses *multi table* | * 1. Membuat perintah SQL untuk mengakses *multi table* | 8 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Merancang SQL bertingkat dalam memanipulasi basis data | * 1. Membuat perintah SQL bertingkat dalam memanipulasi basis data | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan SQL pada sistem basis data client-server | * 1. Membuat perintah SQL pada sistem basis data client-server | 24 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Memahami arsitektur RDBMS | * 1. Mempresetasikan arsitektur RDBMS | 8 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan pembuatan basis data pada RDBMS | * 1. Membuat basis data pada RDBMS | 24 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menganalisis struktur penyimpanan pada RDBMS | * 1. Membuat struktur penyimpanan pada RDBMS | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan pengendalian server melalui koneksi client-server pada RDBMS | * 1. Membuat koneksi pengendalian server melalui client-server pada RDBMS | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Mengevaluasi pengamanan sistem basis data pada RDBMS | * 1. Merevisi sistem pengamanan basis data pada RDBMS | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| * 1. Menerapkan replikasi basis data | * 1. Membuat replikasi basis data | 16 | TIK.PR02.020.01 Mengoperasikan aplikasi basis data. | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak I |
| Jumlah Total Jam | | 280 | Jam | |

Mata Pelajaran: Pemograman Berorientasi Obyek

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami konsep pemrograman berorientasi objek | * 1. Mempresentasikan konsep pemrograman berorientasi objek | 8 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan dasar dan aturan pemrograman berorientasi objek | * 1. Membuat kode program dasar dan aturan pemrograman berorientasi objek | 24 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan konsep *class*, *method* dan *object* | * 1. Membuat *class*, *method* dan *object* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan konsep enkapsulasi dalam melindungi data dan informasi | * 1. Membuat kode program enkapsulasi dalam melindungi data dan informasi | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan konsep pewarisan | * 1. Membuat hubungan antara *class* dengan pola pewarisan | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan konsep *polymorphism* dengan *overloading* dan *overriding* | * 1. Membuat kode program sesuai konsep *polymorphism* dengan *overloading* dan *overriding* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan penggunaan *package* dalam aplikasi | * 1. Membuat aplikasi melalui pengelompokan *class* dalam *package* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Merancang pembuatan *interface* | * 1. Membuat rancangan aplikasi dengan *interface* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menganalisis pemanfaatan *class* *library* | * 1. Menggunakan *class* *library* dalam memecahkan masalah | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Mengevaluasi penanganan kesalahan dalam program | * 1. Memodifikasi kode program untuk penanganan kesalahan dalam program | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan data bentuk string dan pelbagai propertinya | * 1. Membuat kode program untuk mengolah data bentuk string | 8 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan *collection* sebagai media penyimpanan data | * 1. Membuat kode program *collection* sebagai penyimpan data | 16 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan operasi *file* dan *Input* *Output*(IO) | * 1. Membuat kode program untuk operasi *file* dan operasi *Input* *Output* | 24 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan dasar dasar *thread* | * 1. Membuat instruksi -instruksi *thread* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Merancang antar muka atau *User Interface (UI)* | * 1. Membuat kode program untuk antar muka atau *User Interface (UI)* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan konektifitas dalam akses basis data | * 1. Membuat konektifitas basis data | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Merancang *User Interface* menggunakan *library* | * 1. Mendesain *User Interface* menggunakan *library* | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan objek multimedia dalam aplikasi | * 1. Membuat aplikasi yang dapat menampilkan gambar, audio dan video | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Memahami *Model* *Vew* *Controller* (MVC) dalam pemrograman berorientasi objek | * 1. Mempresentasikan *Model* *View* *Controller* (MVC) dalam pemrograman berorientasi objek | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| * 1. Menerapkan aplikasi berbasis MVC dalam aplikasi dengan pelbagai hasil | * 1. Membuat aplikasi dengan *Model* *View* *Controller* (MVC) dengan hasil final (*meta-data*) | 32 | TIK.PR02.009.01 Mengoperasikan bahasa pemrograman berorientasi objek (*object oriented*). | Skema Klaster Perekayasaan Perangkat Lunak II |
| Jumlah Total Jam | | 560 | Jam |  |

Mata Pelajaran: Pemrograman Web dan Perangkat Bergerak

| **KOMPETENSI DASAR** | **KOMPETENSI DASAR** | **WAKTU** | **UNIT KOMPETENSI** | **SKEMA SERTIFIKASI** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| * 1. Memahami konsep teknologi aplikasi web | * 1. Mempresentasikan pelbagai teknologi pengembangan aplikasi web | 4 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan format teks pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan teks dalam format tertentu pada halaman web | 8 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan format tabel pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan tabel pada halaman web | 8 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan tampilan format *multimedia* pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan tampilan format *multimedia* pada halaman web | 8 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan format kaitan pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan format kaitan pada halaman web | 8 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan format formulir pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan formulir pada halaman web | 8 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan *style* pada halaman web | * 1. Membuat kode html untuk menampilkan *style* tertentu pada halaman web | 16 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Memahami *client side scripting* dalam pemrograman web | * 1. Mempresentasikan *client side scripting* dalam pemrograman web | 16 | TIK.PR04.001.01 Membuat dokumen HTML sesuai spesifikasi | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan *client side scripting* pada halaman web interaktif | * 1. Membuat halaman web interaktif menggunakan *client side scripting* | 16 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Memahami teknologi aplikasi web server | * 1. Mempresentasikan teknologi aplikasi web server | 4 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan pemrograman *server side scripting* | * 1. Membuat kode program pada *server side scripting* | 8 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan struktur kendali program | * 1. Membuat struktur kendali program | 16 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan fungsi dalam program | * 1. Membuat kode fungsi dalam program | 16 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan *library* standar dalam program | * 1. Menggunakan *library* standar dalam program | 16 | TIK.PR02.008.01Menggunakan *library* atau komponen *preexiting* | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Mengevaluasi aplikasi interaktif pada web | * 1. Memodifikasi aplikasi interaktif pada web | 24 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan operasi file | * 1. Membuat kode program untuk operasi file | 8 | TIK.PR04.003.01 Membuat halaman web dinamis | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menganalisis penanganan kesalahan pada program | * 1. Melakukan perbaikan penanganan kesalahan pada program | 24 | TIK.PR04.007.01 Memelihara unjuk kerja situs web | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan *user interface* basis data pada halaman web | * 1. Membuat *user interface* basis data pada halaman web | 24 | TIK.PR04.006.01 Mempersiapkan basis data untuk sebuah situs  web | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan aplikasi web *stateful* | * 1. Membuat aplikasi web *stateful* | 16 | TIK.PR04.007.01 Memelihara unjuk kerja situs web | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Mengevaluasi pengamanan data pada aplikasi web | * 1. Merevisi pengamanan data pada aplikasi web | 16 | TIK.PR04.002.01 Menerapkan keamanan web | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Merancang sistem informasi web | * 1. Membangun aplikasi sistem informasi web | 24 | TIK.PR04.005.01Menerapkan konten web site memenuhi  protokol standar | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan *web hosting* | * 1. Membuat aplikasi web pada *web hosting* | 26 | TIK.PR04.004.01 Menerapkan web Hosting | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan aplikasi web dengan *Model View Controler (MVC)* | * 1. Membuat aplikasi web menggunakan *Model View Controler* *(MVC)* | 26 | TIK.PR04.005.01Menerapkan konten web site memenuhi  protokol standar | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Menerapkan teknologi *framework* dalam aplikasi web | * 1. Membuat aplikasi web menggunakan teknologi *framework* | 54 | TIK.PR04.005.01Menerapkan konten web site memenuhi  protokol standar | SKKNI 2012-615 |
| * 1. Memahami teknologi pengembangan aplikasi *mobile* | * 1. Mempresentasikan teknologi pengembangan aplikasi *mobile* | 13 | J.612000.001 Menunjukkan *Platform Operating System* dan  Bahasa Pemrograman di dalam Perangkat  Lunak | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan teknik desain aplikasi *mobile* | * 1. Membuat desain aplikasi berbasis *mobile* | 39 | J.612000.002 Merancang *Mobile Network Programming* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan teknik desain aplikasi *multi window* | * 1. Membuat desain aplikasi *multi window* | 39 | J.612000.002 Merancang *Mobile Network Programming* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan pengkodean alur program dalam aplikasi | * 1. Membuat kode program dalam aplikasi | 39 | J.612000.002 Merancang *Mobile Network Programming* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan teknik pengolahan input *user* | * 1. Membuat antar muka input *user* pada aplikasi | 26 | J.612000.007 Merancang *Mobile Interface* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan teknik desain aplikasi lanjutan | * 1. Membuat desain aplikasi lanjutan | 39 | J.612000.007 Merancang *Mobile Interface* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan aplikasi basis data *mobile* | * 1. Membuat pengolahan basis data *mobile* | 51 | J.612000.003 Merancang *Database* dan *Data Persistence*  pada *Mobile* Data | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Mengevaluasi penggunaan *library* pada aplikasi *mobile* | * 1. Memodifikasi aplikasi *mobile* menggunakan *library* | 39 | J.612000.007 Merancang *Mobile Interface* | SKKNI 2015-458 |
| * 1. Menerapkan konektifitas aplikasi *mobile* dengan web | * 1. Membuat koneksifitas aplikasi *mobile* dengan web | 51 | J.612000.007 Merancang *Mobile Interface* | SKKNI 2015-458 |
| Jumlah Total Jam | | 730 | Jam |  |