

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

2.1 Tinjauan terhadap Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah

2.1.1 Pengertian Mata Kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah

Praktikum adalah bagian dari pembelajaran yang bertujuan untuk menguji dan melaksanakan suatu teori dalam keadaan nyata. Dalam pengertian yang lebih khusus, praktikum merupakan salah satu bentuk kegiatan pembelajaran yang bertujuan untuk memantapkan pengetahuan mahasiswa terhadap materi mata kuliah melalui aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi terhadap teori yang dilakukan baik di dalam laboratorium ataupun di lapangan.

2.1.2 Tujuan/manfaat Mata Kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah

Praktikum Ilmu Ukur Tanah dapat menghasilkan berbagai pengalaman belajar dimana mahasiswa berinteraksi dengan alat dan bahan agar lulusan mempunyai kompetensi sesuai yang diharapkan di bidang teknik sipil.

Terdapat tiga macam tujuan praktikum (klasik), yaitu:

1. Keterampilan kognitif yang tinggi
 - Melatih agar teori dapat dimengerti.
 - Agar segi-segi teori yang berlainan dapat diintegrasikan.
 - Agar teori dapat diterapkan pada keadaan problema yang nyata.
2. Keterampilan Afektif
 - Belajar merencanakan kegiatan secara mandiri.
 - Belajar bekerjasama.

- Belajar mengkomunikasikan informasi mengenai bidangnya.
 - Belajar menghargai bidangnya.
3. Ketrampilan Psikomotor
- Belajar memasang peralatan sehingga benar-benar berjalan.
 - Belajar memakai peralatan dan instrumen tertentu.

2.1.3 Ruang Lingkup Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah

A. Deskripsi

Mata kuliah ini merupakan mata kuliah keahlian Program Studi Pendidikan Teknik Sipil dan Bangunan yang wajib diikuti mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil. Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu mengoperasikan alat ukur water pass dan theodolite, dapat melakukan pengukuran sipat datar, polygon dan tachymetri serta pembuatan peta situasi. Materi praktik meliputi :

1. Pengukuran sipat datar optis kerangka dasar vertikal,
2. Praktek pengukuran poligon kerangka dasar horizontal,
3. Pengolahan data sipat datar optis kdv dan data poligon kdh secara elektronik,
4. Penggambaran profil memanjang sipat datar kdv, jalur pengukuran polygon kdh, peta situasi secara digital menggunakan AutoCAD,
5. Konversi peta analog menjadi digital menggunakan AutoCAD, Mapinfo/Arcview serta pembangunan Sistem Informasi Geografis.

Perkuliahan menggunakan pendekatan *learning by doing* (praktikum) yang dilengkapi *jobsheet* praktikum di Laboratorium IUT. Tahap penguasaan mahasiswa melalui evaluasi tugas individu dan kelompok dari *jobsheet* praktikum.

B. Silabus

1. Identitas mata kuliah :

Nama Mata Kuliah	: Praktikum Ilmu Ukur Tanah
Nomor Kode	: TS241
Jumlah sks	: 2
Kelompok MK	: MKKP
Program Studi/ Program	: Pendidikan Teknik Sipil dan Bangunan / S1
Status mata kuliah	: Mata kuliah wajib
Prasyarat	: Telah lulus mata kuliah TS 205 Ilmu Ukur Tanah
Dosen	: Dr.Ir.Drs.H.Iskandar Muda Purwaamijaya, MT.

2. Tujuan :

Mahasiswa mampu mengoperasikan alat ukur water pass dan theodolite, pengukuran polygon dan sipat datar, tachymetry, pembuatan peta situasi, pemetaan digital dan sistem informasi geografis. Perkuliahan ini dilaksanakan melalui kegiatan pengukuran di lapangan secara kelompok, sedangkan evaluasi akhir mahasiswa membuat laporan individu, laporan kelompok dari hasil praktikum kemudian dipresentasikan, Ujian Tengah Semester serta Ujian Akhir Semester.

3. Deskripsi isi :

Setelah mengikuti kuliah ini mahasiswa mampu mengoperasikan alat ukur water pass dan theodolite, pengukuran polygon dan sipat datar, tachymetri, pembuatan peta situasi, pemetaan digital dan sistem informasi geografis. Perkuliahan ini dilaksanakan melalui kegiatan pengukuran di lapangan secara kelompok, sedangkan evaluasi akhir mahasiswa membuat laporan individu, laporan kelompok dari hasil praktikum kemudian dipresentasikan, Ujian Tengah Semester dan Ujian Akhir Semester.

4. Pendekatan pembelajaran :

Ekspositori dan Inkuiri

- Metode : Ceramah, Diskusi dan Praktik kerja lapangan.
- Tugas : Laporan Praktek Lapangan
- Media : Whiteboard / Chalkboard
Job sheet / Kertas Kerja
Digitizer, personal computer, plotter.

5. Evaluasi :

Bobot penilaian kemampuan atau keberhasilan belajar didasarkan pada :

1. Kehadiran 80 % dari keseluruhan kegiatan tatap muka dan berpartisipasi aktif dalam praktik di lapangan
2. Tugas Individual dan Tugas Kelompok
3. Ujian Lisan
4. Ujian Tengah Semester (UTS)
5. Ujian Akhir Semester (UAS)

6. Rincian materi perkuliahan tiap pertemuan :

- Pertemuan 1 : Pembagian kelompok, fotocopy petunjuk praktikum, pengenalan alat sipat datar, pembagian peta kampus UPI dan batas pengukuran kelompok, pembagian formulir ukuran sipat datar KDV, poligon dan tachymetri, sistematikan penugasan pengenalan alat ukur tanah.
- Pertemuan 2 : Pengumpulan pengenalan alat ukur tanah, pembagian peta dasar BUDP, briefing pengaturan nivo dan pengukuran kesalahan garis bidik sipat datar.
- Pertemuan 3 : Briefing pengolahan data sipat datar kerangka dasar vertikal (KDV) dan penggambaran, praktikum sipat datar kerangka dasar vertikal (KDV) dan konsultasi masalah pengukuran di lapangan.
- Pertemuan 4 : Pengumpulan laporan sipat datar kerangka dasar vertikal (KDV) kelompok dan perorangan, evaluasi lisan dan praktik praktikum kerangka dasar vertikal (KDV)
- Pertemuan 5 : Briefing pengaturan nivo dan pengukuran pembacaan sudut biasa dan luar biasa alat theodolite, evaluasi lisan dan praktik praktikum sipat datar kerangka dasar vertikal (KDV)
- Pertemuan 6 : Briefing pengolahan data poligon kerangka dasar horizontal (KDH) dan penggambaran, praktikum poligon kerangka dasar horizontal (KDH) dan konsultasi masalah pengukuran di lapangan

- Pertemuan 7 : Pengumpulan laporan poligon kerangka dasar horizontal (KDH) kelompok dan perorangan, evaluasi lisan dan praktik praktikum poligon kerangka dasar horizontal.
- Pertemuan 8 : UTS, pengumpulan laporan poligon kerangka dasar horizontal (KDH) kelompok dan perorangan, evaluasi lisan dan praktik praktikum poligon kerangka dasar horizontal (KDH)
- Pertemuan 9 : Briefing pengaturan nivo dan pengukuran pembacaan sudut vertikal alat theodolite pengukuran tachymetri, evaluasi lisan dan praktik praktikum poligon kerangka dasar horizontal (KDH)
- Pertemuan 10 : Briefing pengolahan data tachymetri titik-titik detail dan konsultasi masalah pengukuran di lapangan.
- Pertemuan 11 : Evaluasi praktik penggambaran CAD, kontur dengan surfer
- Pertemuan 12 : Pengumpulan laporan tachymetri titik-titik detail kelompok dan perorangan, evaluasi lisan dan praktik praktikum tachymetri titik-titik detail.
- Pertemuan 13 : Pengumpulan laporan pemetaan digital dengan CAD dan plot peta BUDP ukuran A0, instal arcview di laptop/notebook peserta praktikum GIS.
- Pertemuan 14 : Konversi peta digital CAD ke arcview, digitasi peta di arcview.
- Pertemuan 15 : Praktikum analisis spasial sederhana dengan arcview
- Pertemuan 16 : UAS

7. Daftar Buku

Purwaamijaya, I.M. (2007). *Petunjuk Praktikum Ilmu Ukur Tanah*. Bandung : Jurusan Pendidikan Teknik Sipil FPTK UPI.

Wongsotjitro, S. (1974). *Ilmu Ukur Tanah*, Yogyakarta: Penerbit Kanisius.

Sosrodarsono, S. dan Masayoshi. (1980). *Pengukuran Topografi dan Teknik Pemetaan*, Jakarta : PT Paramita.

2.2 Tinjauan Umum terhadap *Life Skill*

2.2.1 Pengertian *Life Skill*

Definisi tentang *life skill* menurut Depdiknas (2002:11) buku I, mendefinisikan bahwa kecakapan hidup adalah kecakapan yang dimiliki seseorang untuk mau dan berani menghadapi persoalan hidup dan kehidupan secara wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan kreatif mencari serta menemukan solusi sehingga akhirnya mampu untuk mengatasinya.

Dalam rumusan yang lain, *life skill* didefinisikan sebagai suatu kecakapan mengaplikasikan kemampuan dasar keilmuan atau kemampuan dasar kejuruan dalam kehidupan sehari-hari, sehingga bermakna dan bermanfaat bagi peningkatan taraf kehidupan serta harkat dan martabatnya, dan juga selain itu dapat memberikan manfaat bagi masyarakat dan lingkungannya. Seseorang dapat dikatakan memiliki kemampuan dasar keilmuan, apabila ia menguasai dan memiliki konsep-konsep dasar keilmuan.

Pemilikan kemampuan dasar keilmuan merupakan persyaratan untuk dapat meraih dan menguasai suatu disiplin ilmu hingga nilai keilmuannya (*disciplinary value*).

Kecakapan untuk menguasai dan memiliki konsep dasar keilmuan disebut kecakapan proses dan memiliki konsep dasar keilmuan disebut kecakapan proses (*the basic process skill*) atau kecakapan generik (*generic competency*). Sedangkan *life skill* yang dimaksud dalam penelitian ini adalah kecakapan-kecakapan untuk bekal hidup yang diperoleh dari mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.

2.2.2 Hakikat *Life Skill*

Hakekat *life skill* merupakan salah satu analisis dalam pengembangan pendidikan yang menekankan pada kecakapan hidup atau bekerja. *life skill* memiliki makna yang lebih luas dari *employability skill* dan *vocational skill*. Keduanya merupakan program dari *life skill*.

Dengan demikian *life skill* merupakan kecakapan untuk hidup. Istilah hidup tidak semata-mata memiliki kemampuan tertentu saja (*vocational job*), namun ia harus memiliki kemampuan dasar pendukungnya secara fungsional seperti membaca, menulis, menghitung, merumuskan dan memecahkan masalah, mengelola sumber daya, bekerja dalam tim, terus belajar di tempat kerja, mempergunakan teknologi.

Life skill mengacu pada berbagai ragam kemampuan yang diperlukan seseorang untuk menempuh kehidupan dengan sukses, bahagia dan secara bermartabat di masyarakat. *Life skill* merupakan kemampuan komunikasi secara efektif, kemampuan mengembangkan kerja sama, memiliki kesiapan serta kecakapan untuk bekerja, memiliki karakter dan memiliki etika untuk terjun ke dunia kerja.

Ciri pembelajaran yang berbasis *life skill* adalah :

1. Terjadi proses identifikasi kebutuhan belajar
2. Terjadi proses penyadaran untuk belajar bersama
3. Terjadi keselarasan kegiatan belajar untuk mengembangkan diri, belajar, usaha mandiri, usaha bersama
4. Terjadi proses penguasaan kecakapan personal, sosial, vokasioanal, akademik, manajerial, kewirausahaan
5. Terjadi proses pemberian pengalaman dalam melakukan pekerjaan dengan benar, menghasilkan produk bermutu
6. Terjadi proses interaksi saling belajar dari ahli
7. Terjadi proses penilaian kompetensi

2.2.3 Konsep Dasar *Life Skill*

Berbagai perkembangan dan kemajuan terus melaju dengan cepat. Begitupun dengan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi dan komunikasi sekarang ini yang tidak bisa dibendung lagi disegala aspek kehidupan manusia. Dalam hal ini pendidikan dan kecakapan hidup yang dimiliki oleh setiap sumber daya manusia harus selalu ditingkatkan agar sejalan dengan program dan tujuan pendidikan yang akan dicapai.

Depdiknas (2002:50-51) buku II terdapat berbagai prinsip *Broad Base education*, yang meliputi hal-hal sebagai berikut :

1. Tidak mengubah sistem yang berlaku saat ini.
2. Tidak harus dengan mengubah kurikulum, yang diperlukan adalah persiapan kurikulum untuk diorientasikan pada kecakapan hidup.

3. Etika sosio religius bangsa dapat diintegrasikan dalam proses pendidikan.
4. Pembelajaran menggunakan konsep *learning to know, learning to do, learning to be, learning to live together* dan *learning to cooperate*.
5. Pelaksanaan PBKH dengan menerapkan manajemen berbasis sekolah (MBS)
6. Potensi wilayah sekitar sekolah dapat direfleksikan dalam penyelenggaraan pendidikan, sesuai dengan prinsip pendidikan kontekstual dan pendidikan berbasis luas (*Broad Base education*).
7. Paradigma *school to work* dapat menjadi dasar semua kegiatan pendidikan, sehingga lembaga pendidikan secara jelas memiliki hubungan dengan dunia kerja dan pihak lain yang relevan.
8. Penyelenggaraan pendidikan senantiasa mengarahkan peserta didik agar :
 - a. Membantu mereka untuk menuju hidup sehat dan berkualitas.
 - b. Mendapatkan pengetahuan dan wawasan yang lebih luas.
 - c. Memiliki akses untuk mampu memenuhi standar hidup secara layak.

Berdasarkan hal tersebut diatas jelaslah bahwa prinsip pendidikan berbasis luas mengantarkan peserta didik untuk menjadi manusia yang memiliki nilai-nilai kemanusiaan dan juga pendidikan tidak hanya sebagai pelatihan, tetapi menjadi makna pelatihan yang berarti dan berguna bagi kehidupannya di masa mendatang.

2.2.4 Landasan Filosofi, Historis dan Yuridis *Life Skill*

Pendidikan sebagai suatu sistem pada dasarnya merupakan sistematisasi dari proses perolehan pengalaman. Oleh karena itu, secara filosofis pendidikan diartikan sebagai proses perolehan pengalaman belajar yang berguna bagi peserta

didik. Pengalaman belajar diharapkan mampu mengembangkan potensi yang dimiliki peserta didik, sehingga memiliki bekal kecakapan hidup yang nantinya siap digunakan untuk memecahkan problema kehidupan yang dihadapinya.

Secara historis pendidikan sudah ada sejak manusia ada di muka bumi, yaitu ketika pendidikan yang dimulai di dalam keluarga untuk lebih dewasa di lingkungannya dengan menghadapi tugas-tugas kehidupan, mencari solusi untuk memecahkan dan mengatasi problema yang dihadapi sehari-hari. Pendidikan juga mulai berkembang menjadi formal dan bidang keilmuan diterjemahkan menjadi mata pelajaran/mata diktat di lingkungan pendidikan, yang akan menjelaskan fenomena dan problema kehidupan sehingga lebih mudah dipecahkan.

Sebagai landasan Yuridis dalam pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) yaitu dapat dirunut dari UU No. 2 Tahun 1989. Pasal 1 ayat (1) menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan pelatihan bagi peranannya dimasa mendatang.

2.2.5 Tujuan *Life Skill*

Pendidikan yang mengacu pada kecakapan hidup bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik untuk menghadapi perannya dimasa mendatang dalam arti bagaimana kemampuan-kemampuan kognitif, apektif dan psikomotorik yang didapat untuk diaplikasikan di masyarakat.

Tujuan pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup (*life kill*) memiliki tiga dimensi, yaitu :

1. Dimensi pertama, adalah tujuan pembelajaran yang berorientasi pada penguasaan dan pemilikan kecakapan proses atau metode (*methodological*

objectives). Kecakapan ini bersifat generic atau umum, karena dimiliki oleh semua disiplin ilmu, merupakan pra-syarat yang harus dimiliki oleh peserta didik.

2. Dimensi kedua, adalah tujuan pembelajaran yang berorientasi pada pemilikan konsep dasar keilmuan (*content objectives*), dan prinsip-prinsip utama (*basic principles*).
3. Dimensi ketiga, adalah tujuan pembelajaran yang berorientasi pada pemilikan kecakapan menerapkan kemampuan dasar keilmuan atau kehidupan sehari-hari (*life skill objectives*).

2.2.6 Jenis-jenis *Life Skill*

Depdiknas (2002:8) buku I, secara umum menyatakan pendidikan kecakapan hidup (*life skill*) bagi peserta didik adalah sebagai bekal dalam menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan, baik sebagai pribadi yang mandiri, ataupun sebagai anggota masyarakat. Jika hal dapat dicapai, maka faktor ketergantungan pada lapangan pekerjaan yang sudah ada, sebagai akibat dari banyaknya pengangguran, dapat diturunkan yang berarti produktivitas nasional akan meningkat secara bertahap.

Penulis mengklasifikasikan jenis-jenis kecakapan hidup secara skematis, seperti yang terdapat pada gambar 1. Skema Terperinci *Life Skill* (Kecakapan Hidup) berikut ini :



Secara umum kecakapan hidup (*life skill*) terbagi atas dua bagian, yaitu: Kecakapan hidup generik (*generic life skill / GLS*) dan kecakapan hidup spesifik atau (*spesifik life skill / SLS*).

Kecakapan hidup yang bersifat generik (*generic life skill / GLS*), mencakup kecakapan personal (*personal skill*) dan kecakapan sosial (*social skill*).

Kecakapan personal mencakup kecakapan mengenal diri (*self awareness skill*) dan kecakapan berpikir rasional (*rational thinking skill*), sedangkan kecakapan sosial mencakup kecakapan berkomunikasi (*communication skill*) dan kecakapan bekerjasama (*collaboration skill*).

1. Kecakapan Personal (*personal skill*)

a. Kecakapan Mengenal Diri (*Self Awareness Skill*)

Kesadaran diri akan potensi yang dikaruniakan Tuhan kepada kita sebenarnya merupakan bentuk syukur kepada Tuhan. Dengan kesadaran itu, peserta didik akan terdorong untuk menggali, memelihara, mengembangkan dan memanfaatkan potensi yang dikaruniakan oleh Tuhan, baik berupa fisik maupun psikologik.

Peserta didik dalam hal ini para mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI perlu diajak mengenal apa kelebihan dan kekurangan yang dimiliki mahasiswa melalui pembelajaran mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah dan kemudian mengoptimalkan kelebihan yang dimiliki dan memperbaiki kekurangannya. Pembelajaran mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah akan membentuk *life skill* mahasiswa dan lulusan Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.

b. Kecakapan Berpikir Rasional (*Rational Thinking Skill*)

Kecakapan berpikir rasional pada dasarnya merupakan kecakapan menggunakan pikiran/rasio kita secara optimal. Kecakapan berpikir mencakup antara lain kecakapan menggali dan menemukan informasi (*information searching*), kecakapan mengolah informasi dan mengambil keputusan secara cerdas (*information processing and decision making skills*), serta kecakapan memecahkan masalah secara bijaksana dan kreatif (*creative problem solving skills*). Kecakapan menggali dan menemukan informasi memerlukan kecakapan dasar, yaitu membaca, menghitung dan melakukan observasi. Kecakapan melakukan observasi sangat penting dalam upaya menggali informasi. Observasi dapat dilakukan melalui pengamatan fenomena alam lingkungan berbagai kejadian sehari-hari, peristiwa yang teramati langsung maupun dari berbagai media cetak dan elektronik, termasuk internet. Seringkali kita melihat banyak hal tetapi apa yang kita lihat tidak menjadi informasi yang bermakna, karena kita sekedar melihat dan tidak memaknai apa yang kita lihat. Melihat dengan cermat dan memaknai apa yang dilihat itulah yang disebut observasi. Agar informasi yang terkumpul lebih bermakna maka harus diolah. Hasil olahan itulah yang sebenarnya dibutuhkan oleh manusia. Oleh karena itu, kecakapan berpikir tahap berikutnya adalah kecakapan mengolah informasi. Mengolah informasi artinya memproses informasi tersebut menjadi kesimpulan.

Mengolah suatu informasi diperlukan kemampuan membandingkan, membuat perhitungan tertentu, membuat analogis, sampai membuat analisis sesuai dengan informasi yang diolah maupun tingkatan simpulan yang diharapkan.

Jika informasi telah diolah menjadi suatu kesimpulan, maka tahap berikutnya orang harus mengambil keputusan berdasarkan simpulan-simpulan tersebut. Fakta menunjukkan seringkali orang tidak ikut mengambil keputusan karena takut menghadapi resiko yang muncul, padahal informasi untuk dasar pengambilan keputusan telah tersedia. Pemecahan masalah yang baik tentu berdasarkan informasi yang cukup dan telah diolah dan dipadukan dengan hal-hal lain yang terkait. Pemecahan masalah memerlukan kreatifitas dan kebijaksanaan. Kreatifitas untuk menemukan pemecahan yang efektif dan efisien, sedangkan kebijaksanaan diperlukan karena pemecahan harus selalu memperhatikan kepentingan berbagai pihak dan lingkungan sekitarnya. Sejak dini peserta didik perlu belajar memecahkan masalah sesuai dengan tingkat berfikirnya.

Untuk memecahkan suatu masalah dituntut kemampuan berfikir rasional, berfikir kreatif, berfikir alternatif, berfikir sistematis, berfikir lateral dan sebagainya. Pola berfikir tersebut perlu dikembangkan, kemudian diaplikasikan dalam bentuk pemecahan masalah. Model pembelajaran pemecahan masalah dapat diterapkan untuk maksud tersebut.

2. **Kecakapan Sosial (*Social Skill*)**

Kecakapan sosial atau kecakapan antar personal (*interpersonal skills*) mencakup antara lain kecakapan komunikasi dengan empati (*communication skills*) dan kecakapan bekerja sama (*collaboration skills*).

Empati, sikap penuh pengertian dan komunikasi dua arah perlu ditekankan karena yang dimaksud berkomunikasi di sini bukan sekedar menyampaikan pesan, tapi isi pesannya disertai dengan kesan baik yang dapat menumbuhkan hubungan

harmonis. Komunikasi dapat melalui lisan atau tulisan. Untuk komunikasi lisan, kemampuan mendengarkan dan menyampaikan gagasan secara lisan perlu dikembangkan.

Kecakapan mendengarkan dengan empati akan membuat orang mampu memahami isi pembicaraan orang lain, sementara lawan bicara merasa diperhatikan dan dihargai.

Kecakapan menyampaikan gagasan dengan empati akan membuat orang dapat menyampaikan gagasan dengan jelas dan dengan kata-kata santun, sehingga pesannya sampai dan lawan bicara merasa dihargai.

Dalam tahapan lebih tinggi kecakapan menyampaikan gagasan juga mencakup kemampuan meyakinkan orang lain. Fakta menunjukkan melakukan komunikasi dengan empati ternyata tidak mudah, seringkali orang tidak dapat menerima pendapat lawan bicaranya, bukan karena isi atau gagasannya, tetapi karena penyampaiannya tidak jelas atau karena cara menyampaikannya tidak berkenan. Pola berfikir tersebut perlu dikembangkan di dunia pendidikan dan kemudian diaplikasikan dalam bentuk pemecahan masalah.

a. Kecakapan Komunikasi (*communication skill*)

Komunikasi secara tertulis kini sudah menjadi kebutuhan hidup. Menyampaikan gagasan baik secara lisan maupun tertulis, juga memerlukan keberanian. Keberanian seperti itu banyak dipengaruhi oleh keyakinan diri dalam aspek kesadaran diri.

Oleh karena itu, perpaduan keyakinan diri dan kemampuan berkomunikasi akan menjadi modal berharga bagi seseorang untuk bisa berkomunikasi dengan orang lain ataupun lawan bicaranya.

Mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah mengungkap kecakapan untuk menuliskan gagasan dan menyampaikan gagasan secara lisan maupun tulisan menjadikannya sebagai sarana pengembangan kecakapan komunikasi mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.

b. Kecakapan Bekerjasama (*collaboration skill*)

Kecakapan bekerjasama sangat diperiukan karena sebagai makhluk sosial, dalam kehidupan sehari-hari manusia akan selalu bekerjasama dengan manusia lain. Kecakapan bekerjasama tidak hanya antar teman kerja yang "setingkat" tetapi juga dengan atasan dan bawahan. Dengan rekan kerja yang setingkat, kecakapan kerjasama akan menjadikan seseorang sebagai teman kerja yang terpercaya dan menyenangkan.

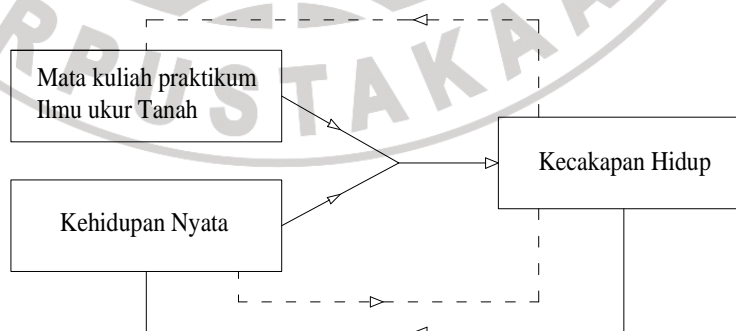
Seorang akan menjadi rekan kerja yang menyenangkan, jika mau "mengambil tanggung jawab" (*take responsibility*) dari tugasnya, menghargai pekerjaan orang lain dan ringan tangan membantu teman yang memerlukan. Seseorang akan menjadi pimpinan tim kerja yang menyenangkan jika memiliki kecakapan membimbing bawahan dan memperhatikan kesulitan yang dialami dengan penuh empati, serta dapat menyelesaikan konflik secara bijak.

Dua kecakapan hidup generik yang diuraikan di atas (kecakapan personal dan kecakapan sosial) diperlukan oleh siapapun, baik mereka yang bekerja, mereka yang tidak bekerja dan mereka yang sedang menempuh pendidikan. Kecakapan hidup generik berfungsi sebagai landasan untuk belajar lebih lanjut (*learning how to learn*), sehingga memungkinkan digunakan untuk mempelajari kecakapan-kecakapan lainnya.

2.3 Keterkaitan antara Komponen *Life Skill* dengan Pembelajaran Mata Kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah

Mata Kuliah Praktikum dapat meningkatkan kemampuan *life skill* mahasiswa serta memberikan interaksi dengan dunia kerja dan industri kepada mahasiswa dengan mengefektifkan kurikulum yang ada. Target perbaikan yang dilakukan adalah untuk mata kuliah praktikum ilmu ukur tanah, serta kuliah lainnya yang relevan untuk diterapkan usaha peningkatan kemampuan *life skill* mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.

Mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah dapat menjadi sarana untuk mendapatkan interaksi yang baik dalam meningkatkan kemampuan *life skill* mahasiswa dan dapat diterapkan dengan rancangan, implementasi dan dukungan sumber daya yang baik, seperti terselenggaranya tugas besar kelompok dengan presentasi tugas dan laporan. Interaksi dengan pekerjaan di lapangan dapat pula ditingkatkan dengan pelaksanaan kuliah lapangan yang terprogram dengan baik. Hal ini juga akan meningkatkan motivasi mahasiswa dalam pemahaman materi pembelajaran mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah di Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.



Sumber : <http://www.mbs-sd.org/>

Gambar 2. Skema Hubungan antara Kenyataan Hidup, Kecakapan Hidup dan Mata Kuliah.

Pada tahap awal, dilakukan identifikasi kecakapan hidup yang diperlukan untuk menghadapi kehidupan nyata di masyarakat, khususnya yang sesuai dengan jenis dan jenjang pendidikan yang dirancang pada proses pembelajaran. Kecakapan hidup secara utuh yang diperlukan oleh lulusan itu paralel dengan kompetensi lulusan. Identifikasi itu dilakukan dengan mengamati dan memprediksi pola kehidupan, baik pada saat ini maupun prediksi di masa mendatang. Dari kecakapan hidup yang teridentifikasi, kemudian diidentifikasi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung pembentukan kecakapan hidup tersebut. Pengetahuan, keterampilan dan sikap itulah yang selanjutnya diolah menjadi mata pelajaran/mata kuliah/mata diklat.

Proses pembelajaran pada mata pelajaran harus dikaitkan dengan konteks kehidupan sehari-hari peserta didik, sehingga dapat membentuk kecakapan hidup yang sesuai dengan kehidupan nyata di masyarakat. Kecakapan hidup itulah yang nantinya digunakan oleh para peserta didik memasuki kehidupan nyata di dalam masyarakat. Pada gambar 2. alur tersebut ditunjukkan dengan anak panah dengan garis solid.

Dari pemahaman tersebutn mata pelajaran atau mata kuliah adalah "alat", sedangkan yang ingin dicapai adalah pembentukan kecakapan hidup. Kecakapan hidup itulah yang diperlukan pada saat seseorang sebagai suatu kompetensi guna memasuki kehidupan sebagai individu yang mandiri, anggota masyarakat dan warga negara. Oleh karena itu tujuan utama untuk mencapai kompetensi yang mencakup pengetahuan, keterampilan dan sikap dan diwujudkan dalam perilaku tertentu. Perilaku itu yang diharapkan merupakan bagian dari perilaku secara utuh, yaitu kecakapan hidup.

2.4 Anggapan Dasar

Anggapan dasar adalah suatu hal yang dianggap benar oleh peneliti. Anggapan dasar merupakan titik pangkal dalam penelitian. Adapun tujuan anggapan dasar adalah untuk dasar berpijak yang kokoh bagi masalah yang diteliti, untuk mempertegas variabel yang menjadi pusat perhatian dan menentukan dan merumuskan penelitian.

Winarno dalam Arikunto (2002 : 58) menyatakan bahwa :

Anggapan dasar atau postulat adalah sebuah titik tolak pemikiran yang kebenarannya diterima oleh penyelidik. Dikatakan pula bahwa setiap penyelidik dapat merumuskan anggapan dasar yang berbeda-beda, karena mungkin seorang penyelidik meragukan kebenaran anggapan dasar yang oleh orang lain dianggap benar.

Penulis menyimpulkan bahwa anggapan dasar merupakan titik tolak pemikiran dalam penelitian untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya.

Penulis mengemukakan beberapa anggapan dasar yang terdapat dalam penelitian ini, yaitu:

1. Mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah merupakan salah satu penunjang dalam menumbuhkan *life skill* mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.
2. Pembelajaran mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap perkembangan *life skill* mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI.
3. Tingkat *life skill* melalui pembelajaran Praktikum Ilmu Ukur Tanah pada mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI berbeda-beda/bervariasi.

2.5 Hipotesis

Arikunto (2002 : 64) menyebutkan bahwa Hipotesis adalah jawaban yang bersifat sementara terhadap permasalahan penelitian, sampai terbukti melalui data yang terkumpul.

Hipotesis dalam penelitian ini dirumuskan sebagai berikut : “Pembelajaran mata kuliah Praktikum Ilmu Ukur Tanah memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan *life skill* mahasiswa Jurusan Pendidikan Teknik Sipil S-1 FPTK UPI, dan dapat diaplikasikan di dalam kehidupan nyata”.

