

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Dewasa ini Departemen Pendidikan Nasional (Depdiknas) sedang giat-giatnya mencanangkan dan berupaya mengaplikasikan konsep kecakapan hidup (*life skill*) pada tiap jenjang pendidikan formal yang ada di negeri ini. Kecakapan hidup adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mampu menghadapi problema hidup dan kehidupan dengan wajar sesuai dengan kondisi lingkungannya mereka masing-masing. Apabila dikaitkan dengan kemampuan dalam bidang pekerjaan, kecakapan hidup merupakan kemampuan untuk melakukan pekerjaan yang dapat dijadikan penyelesaian (*solution*) sehingga seseorang mampu mengatasi persoalan dalam memenuhi kebutuhan hidupnya sehari-hari. Oleh karena itu, pendidikan keterampilan perlu digalakkan pada tiap jenjang pendidikan termasuk di dalamnya pendidikan nonformal di masyarakat demi pembentuk sikap yang bersifat positif dan penilaian yang tinggi terhadap keterampilan kerja.

Kecakapan hidup sebagaimana diuraikan di atas pada saat ini sedang digalakkan di lembaga pendidikan formal mulai sejak sekolah dasar sampai dengan sekolah lanjutan tingkat atas. Bahkan tidak jarang program tersebut diperkenalkan juga di jenjang pendidikan tinggi (universitas, institut, politeknik, sekolah tinggi, dan lainnya). Bentuk nyata program kecakapan hidup yang layak diberikan pada anak didik yaitu berupa keterampilan. Selain untuk jenjang pendidikan formal, program kecakapan hidup dalam bentuk pelatihan keterampilan ini sangat baik pula jika diselenggarakan pada pendidikan nonformal dan informal seperti: Organisasi Karang Taruna, Pondok Pesantren, Panti Asuhan, dan lain-lain. Bagi juga program kecakapan hidup ini sangat baik juga bila diberikan kepada golongan masyarakat yang kurang beruntung, seperti: para penghuni Lembaga Pemasyarakatan (LP), anak jalanan (anjak), para tuna susila, dan lain sebagainya sehingga mereka dapat membekali dirinya untuk hidup mandiri yang berguna bagi dirinya sendiri, keluarganya bahkan masyarakat sekitarnya sehingga tidak mengganggu dan membebani kehidupan orang lain.

Keterampilan merupakan bekal yang sangat berharga di masa yang akan datang bagi setiap orang karena manusia yang terampil selalu dapat mencari solusi untuk memenuhi kebutuhan riil dalam kehidupannya. Dengan demikian, seseorang yang mempunyai kecakapan hidup yang tinggi dan bervariasi akan berpeluang besar untuk mendapat keuntungan yang tidak sedikit di masa-masa yang akan datang. Di antara contoh kecakapan hidup yang memungkinkan untuk dikembangkan yaitu: produksi bahan bangunan berbahan pasir (*batako, con block, paving block*, bis beton, roster, dan lain-lain), bidang otomotif, elektronika, rias, jasa boga, busana, pertukangan kayu dan batu, dan masih banyak bidang keterampilan lain yang memungkinkan untuk ditekuni dan dikembangkan di masyarakat.

Dari sekian banyak kecakapan hidup di atas, di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir merupakan keterampilan yang fleksibel untuk diterapkan di dalam berbagai situasi dan kondisi. Keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir dapat digunakan sebagai sarana atau modal untuk menjalankan usaha bidang bahan bangunan. Usaha ini, tidak selalu memerlukan modal yang besar akan tetapi bila ditekuni dengan baik akan dapat mendatangkan hasil yang cukup sebagai modal dasar hidup. Usaha di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir ini masih mempunyai peluang besar untuk dikembangkan karena semua orang sangat memerlukan rumah (*papan*) untuk memenuhi kebutuhan primernya. Variasi usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir sangat banyak sehingga orang yang berkemauan mengembangkan tinggal memilih jenis usaha bahan bangunan berbahan pasir apa yang sesuai dengan kondisi dan peluang pasar di lingkungannya sekitarnya.

Menjalankan usaha di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir tidak cukup bila hanya berbekal pandai secara teori saja. Seperti halnya jenis-jenis usaha yang lain, membuka usaha di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir juga membutuhkan analisis usaha. Pengetahuan tentang teori bisnis, secara cepat dapat diperoleh melalui pelatihan *interpreneurship* atau kewirausahaan di berbagai tingkat pendidikan.

Para penghuni lembaga pemasyarakatan seperti yang ada di LP Pajangan Bantul dan masyarakat sekitarnya merupa contoh khalayak sasaran

yang secara keseluruhan merupakan komunitas masyarakat yang mempunyai peluang untuk mengembangkan usaha sesuai dengan potensi alam dan kondisi lingkungannya. Di sekitar wilayah LP Pajangan dan warga masyarakat sekitarnya terdapat potensi alam khususnya pasir yang mudah diperoleh dengan harga yang relatif murah dan kualitas bahan yang baik khususnya yang berasal dari hilir Sungai Progo. Di samping itu, di sekitar wilayah LP Pajangan dan warga masyarakat sekitarnya merupakan daerah pengembangan *property* di wilayah Bantul yang pada saat ini sangat potensial. Hal ini, ditandai dengan banyak pembangunan perumahan baru di sekitar LP Pajangan oleh warga masyarakat sekitarnya baik itu yang dilakukan oleh pengembang maupun perorangan.

Melihat peluang yang demikian itu, di wilayah desa tersebut sangat potensial untuk dikembangkan salah satu jenis usaha khususnya yang terkait dengan pemanfaatan bahan pasir Sungai Progo sebagai produk bahan bangunan sebagai pendukung pembangunan perumahan baik secara masal maupun perorangan. Oleh karena itu, warga penghuni LP Pajangan dan masyarakat desa sekitarnya tersebut perlu dibekali kecakapan hidup khususnya yang terkait dengan produksi bahan bangunan.

B. Tinjauan Pustaka

Dalam rangka mengoptimalkan peran pendidikan untuk memperluas lapangan kerja, menurunkan angka pengangguran yang cukup tinggi dan meningkatkan produktivitas nasional, maka pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup (*life skill*) perlu disebarluaskan pada berbagai institusi pendidikan baik itu pendidikan formal maupun nonformal. Organisasi masyarakat LP Pajangan dan warga masyarakat sekitarnya, Bantul, Yogyakarta merupakan salah satu komunitas sosial yang memiliki tanggung jawab secara informal untuk mendidik dan menyiapkan generasi muda dan anggota masyarakatnya agar dapat hidup mandiri.

Kecakapan hidup dapat menjadi lima, yaitu *personal skill*, *thinking skill*, *social skill*, *academic skill* dan *vocational skill* (Indrajati Sidi, 2002). Kecakapan hidup yang terakhir merupakan keterampilan yang dapat mengantarkan anak didik ke bidang pekerjaan yang ada di masyarakat. Untuk

membina keterampilan kejuruan (*vocational skill*) perlu ada pelatihan kejuruan di masyarakat melalui diklat kompetensi jangka pendek (*short course*). Setelah anak memiliki keterampilan kejuruan dan dapat dimanfaatkan secara optimal, maka keterampilan ini perlu digabung dengan keterampilan lain yang menunjang, yaitu keterampilan kewirausahaan.

Penanaman jiwa kewirausahaan memerlukan waktu lama. Pada usia yang masih muda, motivasi untuk berwiraswasta sudah merupakan modal utama. Menurut Munawir Yusuf (2002), salah satu ciri utama kepribadian kewirausahaan adalah pusat kendali diri (*internal locus of control*). Jiwa kewirausahaan dapat diprediksi dari seseorang yang memiliki kemampuan tersebut. Seseorang yang mempunyai pusat kendali diri percaya kehidupan sepenuhnya dikendalikan dan ditentukan oleh faktor-faktor yang ada dalam dirinya misalnya kemauan atau motivasi yang kuat, kerja keras atau potensi-potensi positif lainnya.

Skala kepribadian kewirausahaan yang lebih komprehensi dikembangkan oleh Druck (1985), yaitu *Entrepreneurial Intelligence Quotient* (EIQ). Kemampuan ini mencakup aspek kepribadian, komunikasi dan kepemimpinan, keahlian mengatur diri, pemasaran dan sikap terhadap uang.

Potensi kewirausahaan dapat ditanamkan sejak usaha masih dini dengan mengembangkan kepribadiannya terlebih dahulu. Penanaman sikap kewirausahaan ini sangat tepat diberikan pada warga karena anak-anak yang terbiasa hidup dalam kekurangan akan lebih mudah dibina agar mau bekerja keras dan hidup mandiri.

1. Konsep Pendidikan Kecakapan Hidup (*Life Skills*)

Untuk dapat melihat dengan lebih jelas apa yang dimaksud pendidikan kecakapan hidup (*life skill*), maka terlebih dahulu akan diuraikan pengertian pendidikan dan kecakapan hidup (*life skill*) itu sendiri. Pengertian pendidikan berpedoman kepada Undang-Undang Nomor. 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional pasal 1 ayat (1) adalah bahwa “pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian,

kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Menurut Carter V Good dalam bukunya *dictionary of education* (1945: 145) pendidikan adalah: (1) keseluruhan proses dimana seseorang mengembangkan kemampuan, sikap dan bentuk-bentuk tingkah laku lainnya yang bernilai positif dalam masyarakat dimana dia hidup, (2) proses sosial dimana orang di hadapkan pada pengaruh lingkungan yang terpilih dan terkontrol (khususnya yang datang dari sekolah), sehingga dia dapat memperoleh atau mengalami perkembangan kemampuan sosial dan kemampuan individu yang optimal. Menurut Sumitro, dkk (1998: 18) pendidikan adalah proses sepanjang hayat dari perwujudan pembentukan diri secara utuh dalam arti pengembangan segenap potensi dalam rangka pemenuan semua komitmen manusia sebagai individu, sebagai makhluk sosial dan sebagai makhluk Tuhan. Sedangkan menurut Fuad Ihsan (1996: 7) “pendidikan adalah aktivitas dan usaha manusia untuk meningkatkan kepribadiannya dengan jalan membina potensi-potensi pribadinya, yaitu rohani (pikir, karsa, rasa dan budi nurani) dan jasmani (panca indra dan keterampilan-keterampilan)”. Dalam usaha menyiapkan peserta didik yang nantinya akan terjun ke dalam kehidupan yang penuh dengan perubahan-perubahan yang tidak menentu, pendidikan harus dapat lebih mendekatkan peserta didik kepada kehidupan sebenarnya.

Dalam kaitannya dengan perubahan-perubahan yang tidak menentu pada saat sekarang dan yang akan datang juga dalam hubungannya dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja, Mulyasa (2002: 4) berpendapat bahwa “pendidikan adalah kehidupan, untuk itu kegiatan belajar harus dapat membekali peserta didik dengan kecakapan hidup (*life skill* atau *life competency*) yang sesuai dengan lingkungan kehidupan dan kebutuhan peserta didik”. Seperti dikemukakan TIM *Broad-Based Education* (BBE) Depdiknas bahwa “kecakapan hidup (*life skill*) adalah kecakapan yang dimiliki seseorang untuk berani menghadapi problema hidup dan kehidupan dengan wajar tanpa merasa tertekan, kemudian secara proaktif dan aktif mencari serta menemukan solusi sehingga akhirnya mampu mengatasinya”. Menurut pengertian lain menurut TIM *Broad-Based Education* (BBE) Depdiknas bahwa

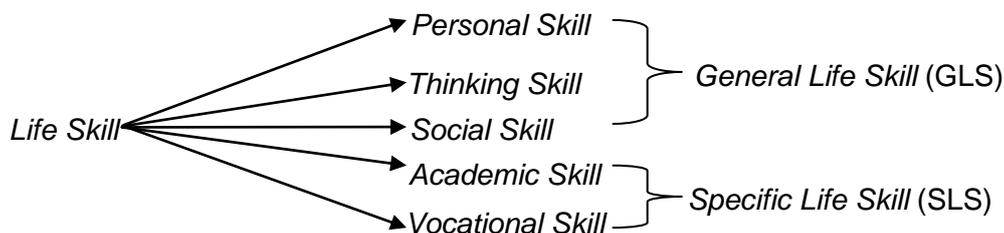
kecakapan hidup adalah kecakapan yang selalu diperlukan seseorang dimanapun ia berada ketika mengarungi kehidupan, baik bekerja ataupun tidak bekerja apapun profesinya. Satori (2001), mengatakan bahwa *life skill* merupakan salah satu fokus analisis dalam pengembangan kurikulum pendidikan sekolah yang menenankan pada kecakapan atau kecakapan hidup atau bekerja. Dari beberapa uraian di atas jelas bahwa tujuan dari pendidikan adalah agar peserta didik atau pengguna pendidikan dapat mengatasi dan mampu memecahkan berbagai permasalahan atau pendidikan sebagai bekal peserta didik bagi kehidupannya di masa yang akan datang. Sedangkan kecakapan hidup merupakan usaha dalam menyiapkan peserta didik melalui pembinaan potensi-potensi pribadinya yang sesuai dengan kebutuhan lingkungan kehidupan dan kebutuhan peserta didik sehingga mampu menghadapi permasalahan hidup dan kehidupan di masa sekarang dan yang akan datang dengan wajar tanpa ada rasa tertekan.

Meskipun terdapat perbedaan dalam pengertian kecakapan hidup, namun esensinya sama yaitu bahwa kecakapan hidup (*life skill*) adalah kemampuan, kesanggupan, dan keterampilan yang diperlukan oleh seseorang untuk menjalankan kehidupan dengan nikmat dan bahagia. Oleh karena itu, pendidikan kecakapan hidup adalah pendidikan yang memberi bekal dasar dan latihan yang dilakukan secara benar kepada peserta didik tentang nilai-nilai kehidupan sehari-hari agar yang bersangkutan mampu, sanggup, dan terampil menjalankan kehidupannya yaitu dapat menjaga kelangsungan hidup dan perkembangannya. Dengan definisi tersebut, maka pendidikan kecakapan hidup harus merefleksikan nilai-nilai kehidupan nyata sehari-hari, baik yang bersifat preservatif maupun progresif. Pendidikan perlu diupayakan relevansinya dengan nilai-nilai kehidupan nyata sehari-hari. Dengan cara ini, pendidikan akan lebih realistis, lebih kontekstual, tidak akan mencabut peserta didik dari akarnya, sehingga pendidikan akan lebih bermakna bagi peserta didik dan akan tumbuh subur (Slamet PH, 2002: 545). Seseorang dikatakan memiliki kecakapan hidup apabila yang bersangkutan mampu, sanggup, dan terampil menjalankan kehidupan dengan nikmat dan bahagia. Kehidupan yang dimaksud meliputi kehidupan pribadi, kehidupan keluarga, kehidupan tetangga, kehidupan perusahaan, kehidupan

masyarakat, kehidupan bangsa, dan kehidupan-kehidupan lainnya. Ciri kehidupan adalah perubahan dan perubahan selalu menuntut kecakapan-kecakapan untuk menghadapinya.

Untuk dapat melaksanakan pendidikan kecakapan hidup pada kegiatan pembelajaran dengan baik perlu diketahui prinsip-prinsip dari pendidikan dan jenis kecakapan hidup yang akan diberikan kepada peserta didik. UNESCO (1994) seperti dikutip Mulyasa (2002: 5) mengemukakan dua prinsip pendidikan yang sangat relevan dengan Pancasila: “*pertama* pendidikan harus diletakkan pada 4 (empat) pilar yaitu belajar mengetahui (*learning to know*), belajar melakukan (*learning to do*), belajar hidup dalam kebersamaan (*learning to live together*), belajar menjadi diri sendiri (*learning to be*); *kedua* belajar seumur hidup (*life long learning*)”. Pendapat tentang konsep proses belajar dan pendidikan yang berhubungan dengan pendidikan seumur hidup dikemukakan oleh Vembriarto (1984: 27-29) dimana konsep pendidikan seumur hidup itu merumuskan suatu asas, bahwa proses pendidikan itu adalah suatu proses kontinue yang bermula sejak seseorang dilahirkan hingga meninggal dunia dan proses pendidikan itu mencakup bentuk-bentuk belajar secara informal maupun formal, baik yang berlangsung dalam keluarga, di sekolah, dalam pekerjaan, dan dalam kehidupan masyarakat. Sedangkan proses belajar adalah usaha individu untuk memiliki pengetahuan dan keterampilan baru baik secara formal maupun tidak, secara teratur atau tidak agar dia mampu menyesuaikan diri terhadap lingkungan hidupnya dengan sukses. Bertitik tolak pada konsep belajar dan pendidikan tersebut maka pendidikan tidak lagi dipandang sebagai persiapan hidup melainkan merupakan bagian dari pada hidup itu sendiri.

Kecakapan hidup seperti disampaikan oleh Indrajati Sidi (2002: 8) terbagi menjadi lima jenis yaitu sebagai berikut: (1) Kecakapan mengenal diri/personal (*personal skill*), (2) Kecakapan berpikir rasional (*thinking skill*), (3) Kecakapan sosial/kecakapan antar personal (*social skill*), (4) kecakapan akademik/ kemampuan berpikir ilmiah (*academic skill*), (5) Kecakapan vokasional/ kemampuan kejuruan (*vocational skill*).



Gambar 1.
Jenis Kecakapan Hidup (Sumber: Indrajati Sidi, 2002: 8).

2. Kecakapan Hidup Generik

Kecakapan hidup generik (*general life skill*/GLS) adalah kecakapan yang diperlukan oleh siapapun, baik yang bekerja, yang tidak bekerja, dan yang sedang menempuh pendidikan. Lebih lanjut kecakapan hidup generik dibagi menjadi lima aspek kecakapan yaitu kecakapan mengenal diri, kecakapan berpikir rasional, kecakapan sosial, kecakapan akademik generik, dan kecakapan vokasional generik.

1. Kecakapan Mengenal Diri Personal (*Personal Skill*)

Menurut Tim *Broad-Based Education* (BBE) seperti dikutip Pardjono (2002: 2-3) menyatakan bahwa kemampuan untuk mengenal diri sendiri mencakup: (1) Penghayatan diri sebagai makhluk Tuhan YME dan anggota masyarakat serta warga negara Indonesia, dan (2) Menyadari dan mensyukuri kelebihan dan kekurangan yang dimiliki, sekaligus menjadikannya sebagai modal dalam meningkatkan dirinya sebagai individu yang bermanfaat bagi diri sendiri dan lingkungannya.

Hal tersebut di atas sejalan dengan John Godlad (1984) dalam Suyata (2002: 2) yang menyatakan bahwa kecakapan personal berhubungan dengan tujuan perkembangan pribadi yang meliputi sebagai berikut.

- 1) Dimensi kematangan fisik dan emosional, misal stabilitas emosional dan kesegaran jasmani.

- 2) Kreativitas dan ekspresi estetika, misal kemampuan mengatasi masalah, fleksibel terhadap ide-ide baru, kemampuan bekerja aktif dan kreatif, kecakapan menilai ekspresi seni.
- 3) Realisasi diri, misal memahami kekuatan dan kelemahan diri, percaya diri, menemukan konsep diri, kecakapan mengambil keputusan, kemampuan bertanggung jawab.

Berdasarkan uraian-uraian tersebut terdapat beberapa hal penting yang terdapat dalam kecakapan personal yaitu pengembangan diri, pengenalan diri, dan kreativitas. Mike Pedler dkk (1997: 6) memberikan penjelasan tentang ketiga hal tersebut sebagai berikut.

- a) Pengembangan diri berarti seseorang bertanggung jawab sepenuhnya terhadap diri sendiri dan atas pelajaran yang diambil dan juga cara yang ia pakai untuk mencapai tujuan.
- b) Pengenalan diri adalah apa yang dilakukan oleh kita disebabkan oleh pandangan kita sendiri terhadap pekerjaan dan peran kita, oleh tujuan, nilai-nilai, perasaan, kekuatan, kelemahan kita sendiri, dan faktor-faktor pribadi lainnya.
- c) Kreativitas adalah sebagai kemampuan untuk mengatasi situasi dengan respon-respon baru yang unik dan memiliki pandangan yang luas untuk mengenai dan menemukan pendekatan-pendekatan baru yang berguna.

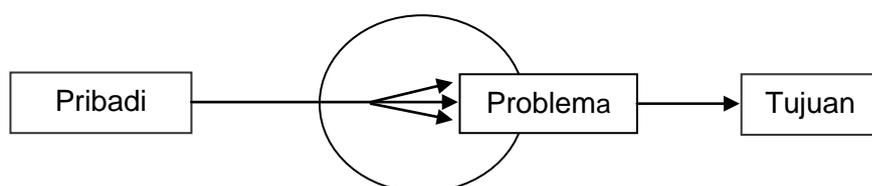
Kecakapan personal sebagai basis utama pemahaman terhadap kecakapan hidup selain mencakup beberapa hal penting seperti pada uraian di atas, menurut Daniel Goleman (1999 : 42) dapat disusun dalam kerangka kerja kecakapan emosi di mana dijelaskan bahwa kecakapan pribadi atau personal adalah kecakapan yang menentukan bagaimana kita mengelola diri sendiri dan dibagi ke dalam 3 (tiga) kelompok yaitu : (1) Kesadaran diri, terdiri dari kesadaran eksistensi (keberadaan) diri, kesadaran potensi diri, kesadaran emosi, penilaian diri secara teliti, dan percaya diri, (2) Pengaturan diri, terdiri dari kendali diri, sifat dapat dipercaya, kewaspadaan, adaptibilitas, dan inovasi, (3) Motivasi, terdiri dari dorongan prestasi, komitmen, inisiatif, dan optimisme.

2. Kecakapan Berpikir Rasional (*Thinking Skill*)

Salah satu kemampuan dalam berpikir yang menjadi bagian dari GLS adalah kecakapan berpikir rasional, menurut Depdiknas (2002: 4) mencakup: (1) Kecakapan menggali dan menemukan informasi (*information searching*). (2) Kecakapan mengelola informasi dan mengambil keputusan (*information processing and decision making skill*). (3) Kecakapan memecahkan masalah secara kreatif (*creative problem solving skill*).

Tingkat kecakapan berpikir seseorang akan berpengaruh terhadap kesuksesan hidupnya. Mengingat kehidupan manusia sebagian besar dipengaruhi oleh cara berpikir, maka peserta didik perlu diberi bekal dasar dan latihan-latihan dengan cara yang benar tentang kecakapan berpikir deduktif, induktif, ilmiah, kritis, nalar, rasional, lateral, sistem, kreatif, eksploratif, *discovery* (penemuan), *inventory* (menginventarisir), *reasoning* (memberi alasan), pengambilan keputusan, dan pemecahan masalah (Slamet PH, 2002: 553). Selain itu, peserta didik harus diberi bekal dasar tentang kecintaan terhadap kebenaran, keterbukaan terhadap kritik dan saran, dan berorientasi kedepan.

Berpikir adalah daya jiwa yang dapat meletakkan hubungan-hubungan antara pengetahuan kita dan merupakan proses yang dialektis artinya selama kita berpikir, pikiran kita dalam keadaan tanya jawab untuk dapat meletakkan hubungan pengetahuan kita dengan menggunakan suatu alat yaitu akal-akal rasio (Abu Hambali, 1991: 30). Sehingga dalam pemecahan masalah suatu masalah secara kreatif, baik dengan menggunakan informasi dan ide maupun melalui penemuan hubungan pengetahuan yang dimiliki, diperlukan suatu rencana. Diungkapkan oleh Dakir (1993: 73) bahwa dalam berpikir rasional (*rational thinking*) ada keaktifan dan punya rencana-rencana untuk memecahkan persoalan yang dapat digambarkan dalam skema di bawah ini.



Gambar 2.
Skema *Rational Thinking* (Sumber: Dakir, 1993: 76)

Dengan pemberian kecakapan berpikir rasional, peserta didik akan dilatih bertindak secara kreatif yang bukan hanya dalam mencari informasi-informasi maupun ide-ide baru yang berhubungan masalah yang sedang dihadapinya tetapi juga menilai informasi dan ide yang ditawarkan kepadanya baik atau buruk sehingga dapat digunakan untuk memecahkan masalah yang sedang dihadapinya terutama masalah di kehidupan nyata. Proses berpikir merupakan tujuan utama dalam pembelajaran, sehingga diharapkan dengan kemampuan berpikir rasional diharapkan siswa selain terlatih secara kreatif juga terlatih sensitif terhadap “fakta yang penuh misteri”, termotivasi untuk bertanya tentang informasi yang relevan, menciptakan ide baru, memandang masalah dengan cara baru, merencanakan penanggulangan yang sistematis terhadap masalah, mengevaluasi gagasan dan memperoleh solusi dari permasalahan (Depdiknas, 2001: 4).

3. Kecakapan Sosial (*Social Skill*)

Kecakapan sosial atau interpersonal (*social skill*) menurut Depdiknas (2002: 4), mencakup: (1) Kecakapan komunikasi dengan empati (*communication skill*), dan (2) Kecakapan bekerjasama (*collaboration skill*).

Kenyataan praktek persekolahan di Indonesia kurang memberikan kesempatan kerja bersama sebagai modus pencapaian tujuan belajar. Hal ini disebabkan oleh eksese perkembangan personal yang bersifat individualistik, egoistik, dan materialistik, dan hasil dari praktek pengajaran yang bersifat kompetitif dan penghargaan berlebihan terhadap kerja dan hasil perseorangan. Jalan keluarnya adalah *networking* yang memberikan peluang komunikasi dan kerjasama antar siswa. Hidup dan kehidupan semakin membutuhkan kemampuan berkomunikasi dan kerjasama, kepedulian terhadap orang lain dan miliki bersama (Suyata, 2002).

Secara lebih terperinci mengenai kecakapan sosial yang bukan hanya dalam bidang berkomunikasi dan bekerjasama tetapi menurut pendapat Daniel Goleman (1999: 43) dapat dikelompokkan dalam dua kelompok yaitu sebagai berikut.

- 1) Empati yaitu kesadaran terhadap perasaan, kebutuhan, dan kepentingan, orientasi pelayanan, mengembangkan orang lain, mengatasi keragaman, dan kesadaran politis.
- 2) Keterampilan sosial yaitu kepintaran dalam menggugah tanggapan yang dikehendaki orang lain. Keterampilan sosial terdiri dari pengaruh, komunikasi, kepemimpinan, katalisator perubahan, manajemen konflik, pengikat jaringan, kolaborasi dan kooperasi, dan kemampuan tim.

Jika dilihat dari unsur-unsur yang terdapat dalam kecakapan sosial seperti uraian diatas, maka interaksi sosial secara pasti akan berlangsung di sekolah yang merupakan masyarakat kecil atau *mini society* yang terdiri dari berbagai macam individu dengan perbedaannya masing-masing. Peserta didik sebagai satu komponen masyarakat sekolah yang kelak akan kembali ke lingkungan masyarakat luas yang juga merupakan hidup dan kehidupan selain membutuhkan kemampuan komunikasi dan kerja sama perlu memiliki kepedulian terhadap orang lain dan milik bersama sehingga akan terbina hubungan baik dengan sesama. Salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah dengan terlaksananya komunikasi yang efektif dan dua arah baik pada saat berlangsung kegiatan belajar mengajar maupun saat mereka melakukan kegiatan di luar kelas dan kegiatan ekstra kurikuler. Kecenderungan yang terjadi saat ini adalah adanya sikap individualisme peserta didik sebagai akibat pembelajaran yang syarat dengan kompetisi dan perhatian hanya ditunjukkan pada siswa yang mempunyai prestasi tertentu yang menonjol.

Dalam kaitannya dengan kecakapan sosial atau interpersonal (*social skill*), Depdiknas (2002: 4) menyatakan bahwa “berempati, sikap penuh perhatian dan seni komunikasi dua arah, perlu ditekankan karena yang dimaksud berkomunikasi bukan sekedar menyampaikan pesan, tetapi isi dan sampainya pesan disertai dengan kesan baik yang akan menumbuhkan hubungan yang harmonis”.

4. Kecakapan Akademik Generik (*Academic Skill*)

Kecakapan akademik yang seringkali juga disebut kemampuan berpikir ilmiah (*scientific method*) pada dasarnya merupakan pengembangan dari kecakapan berpikir rasional pada *General Life Skill* (GLS). Jika kecakapan

berpikir rasional masih bersifat umum, kecakapan akademik sudah lebih mengarah kepada kegiatan yang bersifat akademik/keilmuan.

Kecakapan akademik mencakup antara lain: (1) kecakapan melakukan identifikasi variabel dan menjelaskan hubungannya pada suatu fenomena tertentu (*identifying variables and describing relationship among them*), (2) merumuskan hipotesis terhadap suatu rangkaian kejadian (*constructing hypotheses*), (3) merancang dan melaksanakan penelitian untuk membuktikan suatu gagasan atau keingintahuan (*designing and implementing a research*).

Kemampuan akademik generik sebagai salah satu usaha membekali peserta didik agar mampu merancang suatu penelitian melibatkan berbagai kecakapan berpikir. Menurut Pardjono (2003: 29) materi kecakapan hidup yang perlu dikembangkan dari aspek kecakapan akademik generik adalah berpikir logis, berpikir ilmiah, berpikir induktif, berpikir deduktif, memecahkan masalah, dan berpikir sistematis.

Berpikir ilmiah adalah pola penalaran berdasarkan sarana tertentu secara teratur dan cermat. Sarana tersebut pada dasarnya ada tiga yaitu sebagai berikut.

- a. Bahasa ilmiah, yang berfungsi sebagai alat komunikasi untuk menyampaikan jalan pikiran seluruh proses ilmiah.
- b. Logika dan matematika, yang mempunyai peranan dalam berpikir deduktif sehingga mudah diikuti dan dilacak kembali kebenarannya.
- c. Logika dan statika, yang mempunyai peranan dalam berpikir induktif untuk mencari konsep-konsep yang berlaku umum (Tim Dosen, 1996: 67-68).

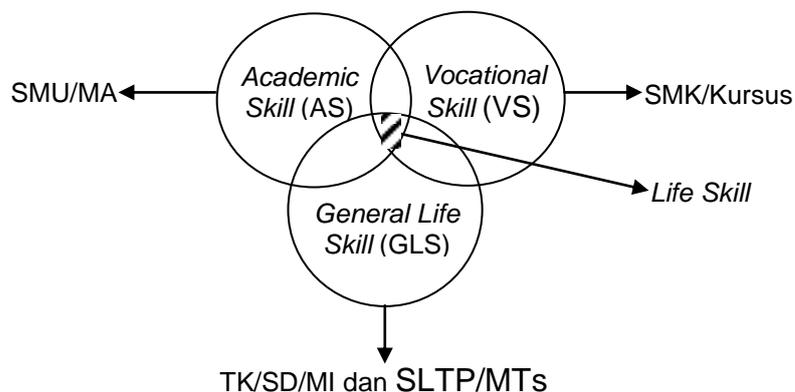
Proses berpikir pada dasarnya mengenalkan kepada peserta didik kepada suatu tahapan-tahapan berpikir yang sistematis atau runtut berdasarkan kepada analisis dan sintesis berdasarkan kepada bukti-bukti yang ada dalam menarik kesimpulan. Berpikir induktif merupakan usaha menemukan alasan-alasan atau bukti-bukti dari sebuah kesimpulan yang telah diketahui dan dapat dilakukan melalui pengamatan (observasi) dan percobaan (eksperimen). Sedangkan berpikir deduktif merupakan suatu usaha dalam menemukan sebuah kesimpulan berdasarkan alasan-alasan yang telah diketahui.

5. Kecakapan Vokasional Generik (*Vocational Skill*)

Kecakapan vokasional generik (*vocational skill* VS) seringkali disebut pula dengan “kecakapan kejuruan”, artinya kecakapan yang dikaitkan dengan bidang pekerjaan tertentu yang terdapat di masyarakat. Di sinilah peran SMK sebagai lembaga pendidikan kejuruan untuk membekali siswanya dengan keterampilan-keterampilan yang berguna di kehidupan nyata, bekerja dan mencari nafkah. Keterampilan-keterampilan kejuruan di SMK khususnya Bidang Keahlian Teknik Bangunan diberikan melalui mata diklat antara lain adalah menggambar teknik dasar, dasar-dasar pekerjaan survai, dasar-dasar pekerjaan konstruksi bangunan, pekerjaan cat, serta kecakapan-kecakapan yang berhubungan dengan pekerjaan tertentu.

Kecakapan vokasional dapat dihadirkan secara langsung dan tak langsung. Pendidikan kecakapan vokasional secara langsung dapat dihadirkan lewat banyak cara seperti magang, simulasi, latihan kerja, dan lain sebagainya. Di sekolah kejuruan hal ini diutamakan melalui kegiatan magang/praktek industri (Suyata, 2002). Menurut Pardjono (2003: 29) materi yang perlu dikembangkan dalam kecakapan vokasional generik adalah sebagai berikut: (1) Menggunakan peralatan dasar (*basic tools*), (2) Mengelola keuangan secara efektif, (3) Menggunakan teknologi komunikasi, (4) Beretika dalam bekerja, (5) Memanfaatkan sumber daya, (6) Mempersiapkan diri untuk masuk dunia kerja, dan (7) Berjiwa wirausaha.

Dari gambaran mengenai GLS dapat dikatakan bahwa lulusan SMK tetap memerlukan penerapan dan pengembangan GLS selain penekanan pada aspek SLS. Hal ini dikarenakan dalam kehidupan nyata antara GLS dan SLS tidak berfungsi secara terpisah-pisah, atau tidak terpisah secara eksklusif tetapi melebur menjadi satu tindakan individu yang melibatkan aspek fisik, mental, emosional, dan intelektual. Derajat kualitas tindakan individu dalam banyak hal dipengaruhi oleh kualitas kematangan berbagai aspek pendukung di atas. Hal ini dapat dicermati pada gambar keterkaitan antar aspek kecakapan hidup pada tiap jenis dan jenjang pendidikan (*life skill*) di bawah ini.



Gambar 3.
Keterkaitan antar Aspek Kecakapan Hidup pada Tiap Jenis dan
Jenjang Pendidikan (Sumber: Indrajati Sidi, 2002: 11).

Penggabungan antara SLS (AS dan VS) dan GLS atau pada bagian yang diarsir merupakan kecakapan hidup yang digunakan seseorang untuk memecahkan permasalahan mereka di dalam kehidupan sehari-hari. Kecakapan hidup yang bersifat spesifik (*specific life skill/SLS*) adalah kecakapan hidup yang diperlukan seseorang untuk menghadapi problema bidang khusus/tertentu disebut juga kompetensi teknis (Indrajati Sidi, 2002 : 9). Gambar keterkaitan antar aspek kecakapan hidup pada tiap jenis dan jenjang pendidikan menunjukkan bahwa pada pendidikan dasar (TK/SD/MI dan SLTP/MTs dan yang sederajat) ditekankan pada pengembangan *General Life Skill (GLS)*. Pengembangan SLS, baik yang bersifat AS maupun VS sebaiknya diberikan pada tahapan pengenalan dan diberikan sesuai dengan perkembangan fisik maupun psikologis siswa. Pengembangan pre-AS dan pre-VS dimaksudkan sebagai pemandu bakat dan minat siswa, sedangkan *General Life Skill (GLS)* sebagai bekal dasar untuk penyesuaian dalam hidup bermasyarakat (Depdiknas, 2002).

Pada jenjang pendidikan dasar, yaitu TK/SD/MI dan SLTP/MTs dan yang sederajat, akan lebih ditekankan bagi pengembangan kecakapan *General Life Skill (GLS)*, di samping (1) upaya mengakrabkan peserta didik dengan peri kehidupan nyata di lingkungannya, (2) menumbuhkan kesadaran tentang makna/nilai perbuatan seseorang terhadap pemenuhan kebutuhan hidupnya, (3) memberikan sentuhan awal terhadap pengembangan

keterampilan psikomotorik, dan (4) memberikan opsi-opsi tindakan yang dapat memacu kreativitas.

Pada jenjang sekolah menengah umum, yaitu SMU/MA dan yang sederajat, di samping penekanan pada *Academic Skill (AS)* dan *General Life Skill (GLS)* perlu ditambah *Vocational Skill (VS)*, sebagai bekal antisipasi memasuki dunia kerja apabila tidak dapat melanjutkan pendidikan ke jenjang yang lebih tinggi. Hal ini dapat dilakukan melalui pendekatan secara tidak langsung yaitu dengan membentuk kecakapan personal yang cocok untuk itu adalah etika kerja, kebiasaan kerja, kemampuan berkomunikasi dengan orang lain, sifat peduli orang lain, dan masih banyak kecakapan personal lainnya yang menjadi basis keberhasilan orang di tempat kerja (Suyata, 2002).

Sedangkan pada pendidikan menengah kejuruan/professional, yaitu SMK dan yang sederajat, serta kursus-kursus keterampilan, di samping kecakapan *Vocational Skill (VS)*, *General Life Skill (GLS)* perlu diperkuat sebagai antisipasi bagi mereka yang ingin melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Dengan demikian, baik pada SMU/MA maupun SMK dan kursus keterampilan, bekal *General Life Skill (GLS)* tetap harus dikembangkan. Arti penting GLS adalah untuk belajar dan beradaptasi ketika ternyata terjadi perubahan teknologi terhadap bidang pekerjaan yang dipelajari dan ditekuninya sehingga tamatan SMK tidak hanya memiliki keterampilan tunggal (*single performance*) saja tetapi mampu menyesuaikan dan luwes terhadap perubahan-perubahan yang terjadi juga mampu mengembangkan dirinya. Perkembangan pribadi seseorang sangat erat hubungannya dengan *personal skill* sedangkan yang menjadi dasar dari segala kecakapan hidup menurut Dale R. Olen (1987 : 34) adalah kemampuan seseorang untuk berkomunikasi.

Selain itu, Gambar 3 menunjukkan bahwa selama ini pelaksanaan pendidikan kecakapan hidup, sebaiknya diarahkan untuk memperkuat kecakapan umum dan kecakapan vokasional. Arah tersebut sejalan dengan kurikulum yang selama ini membedakan komponen normatif, adaptif, dan produktif. Komponen adaptif dapat disejajarkan dengan kecakapan personal, komponen adaptif dengan kecakapan berpikir kritis, sedangkan komponen produktif sejajar dengan kecakapan vokasional (Depdikns, 2002).

Paparan di atas dapat dijelaskan bahwa komponen normatif memiliki mata diklat, diantaranya mata diklat agama, PPKn, Bahasa Indonesia, komponen adaptif diantaranya Bahasa Inggris, kimia, fisika, dan biologi. Komponen produktif yaitu mata pelajaran/mata diklat yang berhubungan dengan jurusan atau keahlian di bidangnya masing-masing. Dengan disejajarkan komponen normatif dengan personal, komponen adaptif dengan kecakapan berpikir kritis dan kecakapan sosial, dan komponen produktif disejajarkan dengan kecakapan vokasional, diharapkan peserta didik dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan baik di sekolah maupun di masyarakat atau di dunia industri.

Guru sebagai seorang pendidik diharapkan dapat menciptakan suasana yang kondusif sehingga peserta didik dapat mengembangkan segenap potensi yang ada pada dirinya. Penciptaan suasana yang kondusif dapat terjadi melalui suatu komunikasi yang efektif dan hubungan kerjasama yang baik diantara sesama peserta didik dan pendidik sebagai komunikator materi pelajaran. Sehingga peserta didik aktif dalam kegiatan pembelajaran dan mendorongnya untuk berpikir kreatif dan rasional yang merupakan suatu proses dialektis. Hal serupa akan dialami peserta didik pada kehidupan nyata di saat mereka menghadapi permasalahan hidup yang tidak hanya memerlukan suatu kecakapan hidup khusus saja tetapi juga kecakapan hidup umum.

Hubungan antara kehidupan nyata, kecakapan hidup, dan mata pelajaran/mata diklat dapat dijelaskan melalui gambar sebagai berikut.



Gambar 4.
 Hubungan Antara Kehidupan Nyata, Kecakapan Hidup, dan Mata Pelajaran
 (Sumber: Dinas Pendidikan Provinsi Jawa Barat, 2002: 77)

Gambar 4 di atas menunjukkan skema hubungan antara kehidupan nyata, kecakapan hidup, dan mata pelajaran/mata diklat. Anak panah dengan

garis putus-putus menunjukkan alur rekayasa kurikulum, yaitu meliputi beberapa tahap. Pada tahap awal, dilakukan identifikasi kecakapan yang diperlukan untuk menghadapi kehidupan nyata di masyarakat. Kecakapan hidup yang teridentifikasi, kemudian diidentifikasi pengetahuan, keterampilan dan sikap yang mendukung pembentukan kecakapan hidup tersebut. Tahap selanjutnya diklasifikasikan dalam bentuk tema-tema/pokok bahasan/topik, yang dikemas dalam bentuk mata pelajaran/mata diklat. Dari sisi pemberian bekal bagi peserta didik ditunjukkan dengan anak panah bergaris tegas, yaitu apa yang dipelajari pada setiap mata pelajaran/mata diklat diharapkan dapat membentuk kecakapan hidup yang nantinya diperlukan pada saat yang bersangkutan memasuki kehidupan nyata di masyarakat (Depdiknas, 2002).

Dari pemahaman tersebut, sekali lagi mata pelajaran atau pada SMK disebut sebagai mata diklat merupakan identifikasi kecakapan hidup yang diperlukan di kehidupan nyata dan merupakan alat untuk mengembangkan segenap potensi siswa, sedangkan yang ingin dicapai adalah pembentukan kecakapan hidup, karena kecakapan hidup itulah yang diperlukan pada saat seseorang memasuki kehidupan sebagai individu yang mandiri dan ber-Tuhan, anggota masyarakat dan warga Negara dan bekerja untuk mencari nafkah dan bermasyarakat. Kompetensi yang dicapai pada mata pelajaran/mata diklat hanyalah kompetensi antara untuk mewujudkan kemampuan nyata yang diinginkan, yaitu kecakapan hidup (*life skill* atau *life competency*).

Dalam rangka mengoptimalkan peran pendidikan untuk memperluas lapangan kerja, menurunkan angka pengangguran yang cukup tinggi dan meningkatkan produktivitas nasional, maka pendidikan yang berorientasi pada kecakapan hidup (*life skills*) perlu disebar-luaskan pada berbagai institusi pendidikan baik itu pendidikan formal maupun non formal. Pusat Kegiatan Belajar Masyarakat merupakan salah satu institusi yang memiliki tanggung jawab secara informal untuk mendidik dan menyiapkan WB-nya agar dapat hidup mandiri. PKBM ini mempunyai kewajiban untuk memperkenalkan program kecakapan hidup kepada WB dengan berbagai upaya.

Program kecakapan atau yang sering disebut dengan istilah kecakapan hidup dapat dibagi menjadi menjadi lima, yaitu *personal skill*,

thinking skill, social skill, academic skill dan *vocational skill* (Indrajati Sidi, 2002). Kecakapan hidup yang terakhir merupakan keterampilan yang dapat mengantarkan anak didik atau WB ke bidang pekerjaan yang ada di masyarakat. Untuk membina keterampilan kejuruan (*vocational skill*) perlu ada pelatihan kejuruan di masyarakat melalui diklat kompetensi jangka pendek (*short corse*). Setelah anak memiliki keterampilan kejuruan dan dapat dimanfaatkan secara optimal, maka keterampilan ini perlu digabung dengan keterampilan lain yang menunjang, yaitu keterampilan kewirausahaan.

Penanaman jiwa kewirausahaan memerlukan waktu lama. Pada usia yang masih muda, motivasi untuk berwirusaha sudah merupakan modal utama. Menurut Munawir Yusuf (2002), salah satu ciri utama kepribadian kewirausahaan adalah pusat kendali diri (*internal locus of control*). Jiwa kewirausahaan dapat diprediksi dari seseorang yang memiliki kemampuan tersebut. Seseorang yang mempunyai pusat kendali diri percaya kehidupan sepenuhnya dikendalikan dan ditentukan oleh faktor-faktor yang ada dalam dirinya misalnya kemauan atau motivasi yang kuat, kerja keras atau potensi-potensi positif lainnya.

Skala kepribadian kewirausahaan yang lebih komprehensif dikembangkan oleh Druck (1985), yaitu *Entrepreneurial Intellegence Quortient* (EIQ). Kemampuan ini mencakup aspek kepribadian, komunikasi dan kepemimpinan, keahlian mengatur diri, pemasaran dan sikap terhadap uang.

Potensi kewirausahaan dapat ditanamkan sejak usia masih dini dengan mengembangkan kepribadiannya terlebih dahulu. Penanaman sikap kewirausahaan ini sangat tepat diberikan pada para WB karena anak-anak yang terbiasa hidup dalam kekurangan akan lebih mudah dibina agar mau bekerja keras dan hidup mandiri.

6. Pelatihan Kecakapan Hidup Produksi Bahan Bangunan

Beberapa jenis produk bahan bangunan berbahan pasir yaitu batako, *con block, paving block*, bis beton, dan roster. Untuk mengetahui secara lebih jelas jenin bahan bangunan berbahan pasir tersebut, berikut ini diuraikan dengan rinci salah satu jenis bahan bangunan tersebut khususnya batako.

a. Pengertian Batako

Batako adalah bata yang dibuat dari campuran bahan perekat hidrolis ditambah dengan agregat halus dan air dengan atau tanpa bahan tambahan lainnya dan mempunyai luas penampang lubang lebih dari 25 % penampang batanya dan isi lubang lebih dari 25 % isi batanya (PUBI, 1982 :26).

Sementara PUBI Bandung mendefinisikan batako seperti yang dikutip oleh Sunaryo adalah bata cetak yang dibuat dengan memelihara dalam suasana lembab dengan campuran tras, kapur dan air, dengan atau tanpa bahan tambah lainnya (Sunaryo Suratman, 1992: 62).

Lebih lanjut Sunaryo Suratman (1995: 5) menambahkan bahwa batako atau batu cetak beton adalah elemen bahan bangunan yang terbuat dari campuran SP atau sejenisnya, pasir, air dengan atau tanpa bahan tambah lainnya (*additive*), dicetak sedemikian rupa sehingga memenuhi syarat dan dapat digunakan sebagai bahan untuk pasangan dinding.

b. Sifat dan Jenis Batako

Menurut Randing (1975 :15) jenis batako dikelompokkan dalam:

1) Bata cetak beton.

Dibuat dari campuran semen portland (SP) dan pasir atau kerikil.

2) Batu cetak trass kapur.

Dibuat dengan campuran kapur padam dan trass.

3) Batu cetak tanah stabilisasi.

a) Batu cetak semen + tanah (*solid cement*).

b) Batu cetak kapur + tanah (*lime stabilized soil*).

4) Batu cetak kapur pasir (*sand-line brick*).

Batu cetak kapur pasir dibuat dari campuran kapur padam + pasir kwarsa, dimanfaatkan dan dikeraskan dengan tekanan uap tinggi.

5) Batu cetak beton ringan.

a) Batu cetak beton gas atau beton busa yang dibuat dari campuran kapur atau SP + digiling dengan pasir kwarsa + bubuk aluminium (bahan pembusa lain) dan dikeraskan seperti batu kapur.

b) Batu cetak beton dan beton apung, dibuat dari SP, pasir alami, kerikil dan batu apung.

c. Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kualitas Batako

Agar didapat kualitas batako yang memenuhi syarat SII banyak faktor yang mempengaruhi. Faktor yang mempengaruhi kualitas batako tergantung pada: (1) faktor air semen (f.a.s), (2) umur batako, (3) kepadatan batako, (4) bentuk dan tekstur batuan, (5) ukuran agregat dan lain-lain (Pusoko Prapto, 1997: 15).

Faktor air semen adalah perbandingan antara berat air dan berat semen dalam campuran adukan. Kekuatan dan kemudahan pengerjaan (*workability*) campuran adukan batako sangat dipengaruhi oleh jumlah air campuran yang dipakai. Untuk suatu perbandingan campuran batako tertentu diperlukan jumlah air yang tertentu pula.

Pada dasarnya semen memerlukan jumlah air sebesar 32% berat semen untuk bereaksi secara sempurna, akan tetapi apabila kurang dari 40 % berat semen maka reaksi kimia tidak selesai dengan sempurna (A. Manap, 1987: 25). Apabila kondisi seperti ini dipaksakan akan mengakibatkan kekuatan batako berkurang. Jadi air yang dibutuhkan untuk bereaksi dengan semen dan untuk memudahkan pembuatan batako, maka nilai f.a.s. pada pembuatan dibuat pada batas kondisi adukan lengas tanah, karena dalam kondisi ini adukan dapat dipadatkan secara optimal. Disini tidak dipakai patokan angka sebab nilai f.a.s. sangat tergantung dengan campuran penyusunnya. Nilai f.a.s. diasumsikan berkisar antara 0,3 sampai 0,6 atau disesuaikan dengan kondisi adukan agar mudah dikerjakan.

Kualitas batako (kuat tekan) bertambah tinggi dengan bertambahnya umur batako. Oleh karena itu sebagai standard kekuatan batako dipakai kekuatan pada umur batako 28 hari. Bila karena sesuatu hal diinginkan untuk mengetahui kekuatan batako pada umur 28 hari, maka dapat dilakukan dengan menguji kuat tekan batako pada umur 3 atau 7 hari dan hasilnya dikalikan dengan faktor tertentu untuk mendapatkan perkiraan kuat tekan batako pada umur 28 hari.

Kekuatan batako juga dipengaruhi oleh tingkat kepadatannya. Dalam pembuatan batako diusahakan campuran dibuat sepadat mungkin. Hal ini memungkinkan untuk menjadikan bahan semakin mengikat keras dengan

adanya kepadatan yang lebih, serta untuk membantu merekatnya bahan pembuat batako dengan semen yang dibantu oleh air.

d. Persyaratan dan Mutu Batako

Berdasarkan PUBI 1982, disebutkan tentang syarat dan mutu batako serta klasifikasinya sebagai bahan bangunan. Dalam penggunaan batako harus memenuhi syarat fisik maupun syarat ukuran standard dan toleransi sebagai berikut.

1) Syarat fisik

Secara fisik batako harus memenuhi syarat sebagaimana dijelaskan dalam Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1.
Persyaratan Fisik Batako

Batako Mutu	Kekuatan Tekan Bruto Minimum *) (Kgf/cm ²)		Penyerapan Maksimum (% Berat)
	Rata-rata dari benda uji	Masing-masing benda uji	
A1	20	17	-
A2	35	30	-
B1	50	45	35
B2	70	65	25

Sumber: PUBI 1982: 27.

*) Kuat tekan *brutto* adalah baban keseluruhan pada waktu benda uji pecah dibagi dengan luas ukuran nominal batako, termasuk luas lubang serta cekung tepi.

2) Syarat ukuran standard dan toleransi

Ukuran batako sebagaimana yang disyaratkan dalam Standar Industri Indonesia yaitu sebagai berikut (lihat Tabel 2).

Tabel 2.
Ukuran Standard dan Toleransi

Jenis	Ukuran Nominal *) (mm)			Tebal Kelopak (Dinding Rongga) Minimum (mm)	
	Panjang	Lebar	Tebal	Luar	Dalam
Tipis	400 ± 3	200 ± 3	100 ± 2	20	15

Sedang	400 ± 3	200 ± 3	150 ± 2	20	15
Tebal	400 ± 3	200 ± 3	200 ± 2	25	20

Sumber: PUBI, 1982: 28.

*) Ukuran nominal sama dengan ukuran batako sesungguhnya ditambah 10mm, tebal siar/adukan.

3) Syarat untuk pandangan luar dan kesikuan rusuk

- a) Bidang permukaannya harus tidak cacat.
- b) Bentuk permukaan lain yang didesain diperbolehkan.
- c) Rusuk-rusuknya siku satu sama lain.
- d) Sudut rusuknya tidak mudah dirapikan dengan kekuatan jari tangan.

e. Klasifikasi Batako

Sesuai dengan pemakaiannya batako diklasifikasikan dalam beberapa kelompok sebagai berikut .

1) Batako dengan mutu A1.

Adalah batako yang digunakan hanya untuk konstruksi yang tidak memikul beban, dinding penyekat serta konstruksi lainnya yang selalu terlindung dari cuaca luar.

2) Batako dengan mutu A2.

Adalah batako yang digunakan hanya untuk hal-hal seperti tersebut dalam jenis A1, hanya permukaan dinding/konstruksi dari batako tersebut boleh tidak diplester.

3) Batako dengan mutu B1.

Adalah batako yang digunakan untuk konstruksi yang memikul beban, tetapi penggunaannya hanya untuk konstruksi yang terlindung dari cuaca luar (untuk konstruksi dibawah atap).

4) Batako dengan mutu B2.

Adalah batako untuk konstruksi yang memikul beban dan dapat digunakan pula untuk konstruksi yang tidak terlindung.

C. Perumusan Masalah

Berdasarkan uraian di atas, selanjutnya dapat dirumuskan masalah dalam kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini yaitu sebagai berikut.

1. Bagaimana minat para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta untuk mengikuti pelatihan guna pengembangan dan peningkatan kualitas produksi batako dan con blok dengan baik?
2. Sejauhmana kualitas produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako, *con block*, bis beton, dan roster yang diproduksi oleh para Penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta?
3. Apakah para Penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta, berminat untuk mengembangkan usaha di bidang produksi batako dan con blok?
4. Kendala apa yang dialami para warga LP Pajangan dan warga masyarakat sekitarnya Kecamatan Bantul, Yogyakarta, dalam usaha mengembangkan dan meningkatkan kualitas produksi batako dan con blok yang diproduksinya?
5. Kendala apa yang ditemui apabila warga berminat mengembangkan bidang produksi batako dan con blok tersebut?

BAB II TUJUAN DAN MANFAAT

A. Tujuan

Kondisi baru yang ingin dicapai dalam kegiatan PPM ini adalah agar para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta ayitu sebagai berikut.

1. Memiliki minat untuk berwirausaha dalam bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako dan con blok.
2. Memiliki kecakapan hidup dalam aspek *vocational skill* dalam bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir dengan baik.
3. Memperoleh bekal keterampilan pengelolaan produksi dan penjualan bahan bangunan berbahan pasir.
4. Dapat mengembangkan usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir dengan kualitas produk yang baik dan pendapatan yang layak.

B. Manfaat

Setelah kegiatan PPM ini selesai diharapkan dapat memberi manfaat terutama bagi:

1. Para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan agar memperoleh bekal keterampilan usaha yang dapat dikembangkan setelah mengikuti pelatihan agar mendapatkan hasil yang layak untuk membiayai hidupnya sendiri dan kemungkinan keluarganya.
2. Para perangkat desa dapat membantu meringankan beban pendidikan terhadap warga masyarakatnya khususnya para kaum lelaki. Pelatihan ini diharapkan dapat diterapkan oleh para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan pada masa yang akan datang secara berkelanjutan.
3. Tim pengabdian dapat mengamalkan sebagian ilmu yang dimiliki supaya lebih bermanfaat bagi masyarakat luas.

BAB III

KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan sebagai komunitas sosial merupakan warga negara yang memiliki banyak tantangan hidup karena keadaan ekonomi yang kurang mendukung. Kondisi ini sangat baik untuk menempa hidup mereka sehingga mereka terbiasa kerja keras. Sementara itu, usaha di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir juga menuntut orang-orang yang mau bekerja keras. Dengan kondisi seperti ini, materi pelatihan keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir menitik beratkan pada aspek keterampilan dalam memproduksi batako dan con blok. Selain itu, juga diberikan pengetahuan tentang kewirausahaan dalam kaitannya mengelola wirausaha pembuatan batako dan con blok.

Program pengabdian kepada masyarakat ini dapat akan berhasil dengan baik apabila ada kerja sama antara pengelola perangkat desa dan tokoh masyarakat dengan para tim pengabdian. Perangkat desa dan para tokoh masyarakat dapat menyediakan fasilitas tempat, mengkoordinir warganya, dan memberi nasehat dalam posisinya sebagai wakil pemerintah.

Untuk mencapai tujuan tersebut, maka kerangka pemecahan masalah yang dilakukan adalah sebagai berikut: (1) Pemberian stimulan yang berupa cetakan batako dan con blok masing-masing sebanyak tiga buah, untuk cetakan batako berukuran 40x20x10 cm dan cetakan *con clock* berukuran 20x10x6 cm, (2) Pemberian ceramah tentang bahan-bahan pembentuk batako, *con block*, bis beton, dan roster (semen, pasir, kerikil, dan air), (3) Pelatihan keterampilan pembuatan batako dan con blok yang berkualitas baik, (4) Ceramah kewirausahaan dalam kaitannya bisnis bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako dan con blok.

BAB IV PELAKSANAAN KEGIATAN

A. Realisasi Pemecahan Masalah

Realisasi pemecahan masalah pelaksanaan PPM pengembangan usaha berbahan pasir ini yaitu berupa:

1. Pemberian stimulan cetakan batako dan con blok, berukuran 40x20x10 cm dan 20x10x 6 cm masing-masing sebanyak tiga buah dapat terlaksana seseuai dengan rencana.
2. Pemberian pengetahuan tentang bahan-bahan pembentuk batako dan con blok dapat disampaikan dengan baik melalui metode ceramah dengan menempati halaman salah satu peserta pelatihan di sekitar LPM Pajangan, Bantul Yogyakarta.
3. Pelatihan teknis pembuatan batako dan con blok yang berkualitas baik juga dapat terlaksana dengan baik dilakukan oleh Ketua Tim Pelaksana Kegiatan bersama tiga orang mahasiswa Program Studi Teknik Sipil Jenjang D-3 Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan FT UNY.
4. Ceramah bidang kewirausahaan sebagai pendukung dalam usaha berwirausaha bahan bangunan berbahan pasir dapat disampaikan juga dengan metode ceramah oleh salah seorang anggota Tim Pelaksana Kegiatan.
5. Dengan pembekalan materi seperti diuraikan di atas dirasa cukup beralasan bahwa para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta dapat mengembangkan diri dalam usaha berwirausaha bahan bangunan berbahan pasir.

B. Khalayak Sasaran yang Strategis

Khalayak sasaran yang strategis merupakan pihak perantara yang akan turut berperan besar dalam usaha tercapainya program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Sebagai khalayak sasaran yang strategis yaitu perangkat desa yang mempunyai hubungan langsung ke masyarakat setempat.

Sedangkan sebagai khalayak sasarannya yaitu para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta; khususnya para pemuda dan warga desa yang laki-laki. Pengelola LP dan para perangkat desa dan tokoh masyarakat dapat berfungsi untuk mentransfer pengetahuan dan keterampilan kepada warga lain di tahun-tahun mendatang. Hal ini, karena model pelatihan hanya bersifat sementara dan kegiatan PPM setiap tahun akan selalu berganti.

C. Metode Kegiatan

Materi kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berisi pengetahuan kewirausahaan dan keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako dan con blok. Selain itu, juga diberikan pengetahuan pemasaran secara sederhana sehingga dapat meningkatkan daya jual dan nilai ekonomi produk yang dihasilkan.

Metode kegiatan yang sesuai untuk menyampaikan materi tersebut adalah: (1) ceramah, (2) diskusi, (3) demonstrasi, dan (4) praktek langsung di lapangan. Metode ceramah dan diskusi digunakan untuk menyampaikan materi kewirausahaan, sedangkan metode demonstrasi dan praktek di lapangan digunakan untuk menyampaikan materi keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya dalam pembuatan batako dan con blok.

D. Jadwal Kegiatan

Kegiatan pengabdian pada masyarakat ini dilaksanakan dengan jadwal kegiatan sebagai berikut (lihat Tabel 3).

Tabel 3.
Jadwal Pelaksanaan PPM Pelatihan Produksi
Bahah Bangunan Berbahan Pasir

No.	Macam Kegiatan	Bulan Ke			
		1	2	3	4
1	Survei lokasi	■			
2	Persiapan dan penyediaan alat dan bahan	■			

No.	Macam Kegiatan	Bulan Ke			
		1	2	3	4
3	Pelatihan keterampilan, kewirausahaan, dan pengenalan komponen bahan bangunan berbahan pasir		■		
4	<ul style="list-style-type: none"> • Pelatihan keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya untuk peningkatan dan pengembangan kualitas batako dan con blok. • Pelatihan kewirausahaan di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir 			■	
5	Evaluasi pelaksanaan kegiatan				■
6	Pembuatan laporan akhir kegiatan				■

BAB V

HASIL DAN EVALUASI KEGIATAN

E. Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan ini yaitu berupa: (1) pemberian stimulan cetakan batako, dan *con block*, berukuran 40x20x10 cm dan 20x10x6 cm masing-masing sebanyak tiga buah, (2) Pasir sebanyak 1 rit truk, (3) Sepuluh zak semen merk Holcim (3) Pemberian ceramah (materi) tentang kwirausahaan, (4) Pemberian ceramah dan demonstrasi teknik pembuatan batako dan con blok yang berkualitas baik, dan (5) Teknik pembuatan batako dan con blok melalui praktek lapangan.

Selain itu, hasil kegiatan yang lain yaitu berupa batako dan con blok yang dapat diproduksi selama pelaksanaan PPM ini berlangsung. Untuk produksi batako pada saat pelatihan telah dapat diselesaikan sebanyak 1.500 buah batako. Begitu juga, untuk produksi *con block* para peserta pelatihan telah dapat mencetaknya dengan baik.

Nilai jual untuk masing-masing produk, yaitu: (1) batako dengan perbandingan campuran 1 PC : 12 PS dijual dengan harga Rp 1.800,00 dan campuran 1 PC : 20 PS dijual dengan harga Rp 1.200,00; dan (2) untuk *con block* setiap meter persegi dijual dengan harga Rp 17.500,00.

B. Evaluasi Kegiatan

Evaluasi kegiatan PPM ini dilaksanakan dengan cara melihat minat peserta khususnya para warga masyarakat dalam mengikuti semua bentuk kegiatan dan minat mengembangkan keterampilan untuk usaha berwirausaha produksi bahan bangunan berbahan pasir. Evaluasi kegiatan keterampilan dilihat dari hasil praktek khalayak sasaran dalam proses membuat batako dan con blok, serta sejauhmana kualitas batako dan con blok yang dihasilkan.

Tolok ukur keberhasilan dilihat dari penyelesaian pekerjaan pembuatan batako dan con blok dan jumlah produk batako dan con blok yang dihasilkan dalam kegiatan praktek selama pelaksanaan PPM ini berlangsung. Disamping itu, juga dilakukan evaluasi secara sekilas tentang bagaimana prospek

berwirausaha bahan bangunan berbahan pasir di lingkungan LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta.dan warga masyarakat sekitarnya

Ditinjau dari kualitas produk yang dihasilkan, para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta telah dapat memproduksi batako dan con blok dengan kualitas yang baik bahkan jauh lebih baik dari kualitas batako dan con blok yang beredar di pasaran. Hal ini dikarenakan batako dan con blok yang dicetak penghuni LP Pajangan dan warga masyarakat sekitarnya tersebut dengan perbandingan 1 PC : 12 PS tidak seperti yang kebanyakan beredar di pasaran yaitu dengan perbandingan 1 PC : 15 PS. Akan tetapi, pada saat ini para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan telah dapat mengembangkan wirausaha produksi bahan bangunan berbahan pasir, dengan kualitas sesuai dengan permintaan pasar. Hal ini dapat dilihat bahwa mereka pada saat ini telah dapat menjual batako dengan perbandingan campuran 1 PC : 20 PS dengan harga Rp 1.200,00/biji. Dengan perbandingan campuran yang pada saat ini mereka lakukan untuk 1 zak semen dapat menghasilkan 80 biji batako dengan ukuran 40x30x10 cm. Produksi batako dengan perbandingan 1 PC : 20 PS ini bila dilihat secara pandangan mata (visual) memang baik, akan tetapi bila diuji di laboratorium khususnya untuk melihat kuat tekannya, hasilnya pasti jauh di bawah standar kuat tekan SNI. Untuk pembuatan roster digunakan campuran untuk bagian kepala yaitu 1 PC : 3 PS dan untuk bagian bawahnya dengan campuran 1 PC : 8 PS. Sedangkan untuk mencetak bis beton digunakan campuran 1 PC : 13 PS. Semua perbandingan campuran untuk berbagai jenis produk bahan bangunan tersebut telah dilakukan analisis secara ekonomi agar memperoleh keuntungan yang layak. Berbagai koordina yang terkait dalam analisis ekonomi produksi bahan bangunan adalah: harga pasir, harga PC, biaya cetak, dan nilai jual untuk masing-masing jenis produk bahan bangunan tersebut.

Sedangkan bila dilihat dari produktivitasnya para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan sanglah produktif baik. Hal ini terbukti, untuk mencetak batako bagi pekerja pemula dapat menghasilkan sebanyak kurang lebih 200 biji per harinya. Sedangkan untuk pekerja yang telah profesional

(terampil), dapat menghasilkan batako sebanyak kurang lebih 250 biji per harinya.

F. Faktor Pendukung

Berbagai hal yang dirasa mendukung sehingga memperlancar penyelesaian program PPM ini guna mengatasi permasalahan yang dihadapi oleh para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta adalah sebagai berikut.

1. Adanya kerjasama yang baik antara Tim Pelaksana Kegiatan dengan perangkat desa dan partisipasi aktif dari peserta pelatihan dalam menyumbangkan gagasan, koreksi, dan masukan selama proses pemberian materi dan pembuatan batako dan con blok berlangsung.
2. Adanya kerjasama yang baik antara koordinator Bengkel Plumbing dan Teknisinya Jurusan Pendidikan Teknik Sipil dan Perencanaan Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta dengan Tim Pelaksana Pengabdian khususnya dalam penyediaan peralatan dan fasilitas bengkel lainnya dalam pembuatan cetakan batako dan con blok.
3. Tersedia bahan baku untuk pembuatan cetakan batako, *con block*, dan bis beton tersebut di Yogyakarta sehingga cukup mudah untuk mendapatkannya.
4. Adanya bantuan dan kerjasama yang baik dari pihak LPM UNY khusus Ketua LPM dan stafnya dalam memperlancar semua program yang terkait penyelesaian PPM ini.

D. Faktor Penghambat

Secara teknis dapat dikatakan sebagai penghambat dalam penyelesaian program PPM ini adalah tidak ada. Artinya semua bentuk kegiatan, baik dari saat mulai mendisain sampai dengan merealisasikannya pembuatan cetakan batako, *con block*, dan pengadaan bis beton proses *finishing*, uji coba laboratorium, uji coba lapangan, dan pelaksanaan PPM di lapangan dapat diselesaikan dengan baik tanpa ada gangguan/ hambatan yang berarti. Dengan kondisi yang demikian, para Penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan apda saat ini telah tumbuh dan berkembang

beberapa usaha bahan bangunan berbahan pasir seperti: batako dan con blok.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan uraian dan hasil pelaksanaan program PPM ini selanjutnya dapat diberikan kesimpulan sebagai berikut.

1. Jenis keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir yang sesuai dikembangkan oleh para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan , Bantul, Yogyakarta adalah pembuatan batako dan con blok.
2. Secara umum para para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta sangat berminat mengikuti pelatihan usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako dan con block.
3. Setelah diberikan pelatihan secara intensif para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta dapat mengikuti dan mengembangkan keterampilan usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako dan con blok. Hal ini terbukti mereka dapat membuat batako dan con blok dengan kualitas yang jauh lebih baik dibandingkan dengan yang beredar di pasaran (tergantung pesanan).
4. Secara umum pelaksanaan kegiatan PPM ini tidak ada hambatan yang berarti. Namun, bila ditinjau dari aspek pemasaran produk batako dan con blok yang dihasilkan, mereka masih memerlukan bimbingan lebih lanjut terutama dalam hal menjaga kualitas produk.
5. Proses pembuatan bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako dan con blok yang dapat dikembangkan oleh para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta adalah diawali dengan pencampuran bahan-bahan dasar yaitu semen dan pasir dalam keadaan kering sampai mencapai kondisi homogen. Proses berikutnya bahan dasar tersebut dicampur air secukupnya hingga mencapai kondisi kadar lengas tanah, dilanjutkan proses pencetakan, perawatan, pengeringan, dan pemasaran.

B. Saran-saran

Demi keberhasilan program pengembangan wirausaha bahan bangunan berbahan pasir dan pemberian bekal kecakapan hidup bagi para penghuni dan warga masyarakat sekitar LP Pajangan, Bantul, Yogyakarta, saran-saran berikut dapat dijadikan acuan pengembangannya.

1. Tekuni usaha pembuatan batako dan con blok bahkan dapat dikembangkan ke produk yang lain seperti roster, profil, kolom, pagar, dan bis betno dengan cara peneydiaan cetakan, mempelajari teknis pembuatannya, dan pertahankan kualitasnya produknya.
2. Untuk membuat produk bahan bangunan berbahan pasir yang berkualitas (mempunyai kekuatan dan mutu yang tinggi), gunakan bahan dasar khususnya pasir dan semen yang berkualitas baik juga. Secara mudah, pasir yang baik yaitu yang tidak banyak mengandung lumpur, mempunyai susunan butir (gradasi) yang baik (bervariasi), dan terasa tajam bila digenggam.
3. Teknik pemasaran produk dapat dilakukan dengan pendekatan para perangkat desa, pemuka tokoh masyarakat di daerah sekitarnya (masjid, mushola, lembaga pendidikan, para pengembang, dan lain-lain), atau untuk penjualan bis beton yaitu bekerjasama dengan para tukang gali sumur.
4. Cetakan batako, con blok, dan jenis bahan bangunan lain yang telah selesai digunakan sebaiknya segera dicuci (dibersihkan) dari segala kotoran yang menempel agar tidak mudah berkarat sehingga dapat bertahan lama (*awet*).

DAFTAR PUSTAKA