

BAB I PENDAHULUAN

A. Analisis Situasi

Akibat erupsi Gunung Merapi pada akhir Oktober – awal November 2010 yang lalu tidak hanya memporakporandakan wilayah Kabupaten Sleman, Klaten, dan Boyolali., akan tetapi juga sebagian wilayah Kabupaten Magelang Provinsi Jawa Tengah. Pada kenyataannya sebagian wilayah Kabupaten Magelang khususnya wilayah Kecamatan Salam dan Dukun yaitu desa-desa yang beada di sepanjang alur Sungai Putih tidak kalah parahnyanya bila dibandingkan dengan tiga wilayah kabupaten lain, apalagi adanya bahaya lahar dingin pasca erupsi Merapi tersebut.

Kerusakan akibat erupsi Merapi tersebut khususnya tempat tinggal di beberapa desa di wilayah Kabupaten Magelang tersebut ternyata juga menarik perhatian bagi pemberi bantuan. Walaupun bantuan dari berbagai pihak pada saat itu telah diterima oleh masyarakat kondisi rekonstruksi bangunan di wilayah korban erupsi Merapi tersebut terlihat sangat lamban. Sebab sampai saat ini belum terjadi perubahan yang signifikan terhadap pembangunan kembali tempat tinggal dan sarana transportasi khususnya jembatan penghubung antar desa dan kota yang rusak akibat bencana alam tersebut.

Kondisi di atas disebabkan karena bantuan dana rekonstruksi yang diterima oleh masyarakat relatif kecil, sementara kebutuhan bahan bangunan untuk pemenuhan pembangunan kembali rumah tinggal sangat besar jumlahnya. Selain itu, untuk dapat segera membangun kembali rumah tinggal yang rusak diperlukan tenaga atau tukang terampil yang tidak sedikit, sementara jumlah tenaga tukang di wilayah terkena erupsi Merapi tersebut sangat terbatas jumlahnya.

Di sisi lain, wilayah yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang ini adalah terletak di sepanjang Sungai Putih yang kaya akan bahan galian C khususnya pasir. Pasir Sungai Putih di wilayah Kecamatan Dukun dan Salam sangat baik kualitasnya dan sangat mudah untuk didapatkan dengan harga yang sangat murah karena ketersediannya yang melimpah. Pasir yang melimpah dengan kualitas yang sangat baik tersebut bila dikelola dan

dimanfaatkan oleh tenaga terampil akan dapat menghasilkan bahan bangunan yang berkualitas baik dan layak jual ke masyarakat umum apalagi kebutuhan bahan bangunan khususnya untuk pembuatan dinding pada saat masa rekonstruksi ini sangat banyak.

Melihat kondisi yang demikian itu, Tim PPM dari Lembaga Penabdian Kepada Masyarakat (LPM) Universitas Negeri Yogyakarta (UNY) bermaksud untuk membantu memecahkan masalah akibat dampak erupsi Merapi tersebut. Program yang ditawarkan dikemas dengan judul “**Pembuatan bahan Bangunan Berbahan Pasir dan Batu**”. Hasil dari pelatihan ini diharapkan dapat membantu memenuhi kebutuhan warga masyarakat sekitar dan sebagai variasi usaha di wilayah tersebut. Harapan paling utama dari kegiatan ini adalah ingin membantu meningkatkan kemampuan dan kualitas produksi bahan bangunan khususnya yang berbahan pasir dan batu kepada masyarakat umum sehingga mampu menyediakan sendiri sebagian kebutuhan dasar bahan bangunan dalam rangka rekonstruksi tempat tinggalnya dan lebih luas lagi bagi masyarakat sekitarnya.

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 Desa Wedomartani Kecamatan Ngemplak 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 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 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.

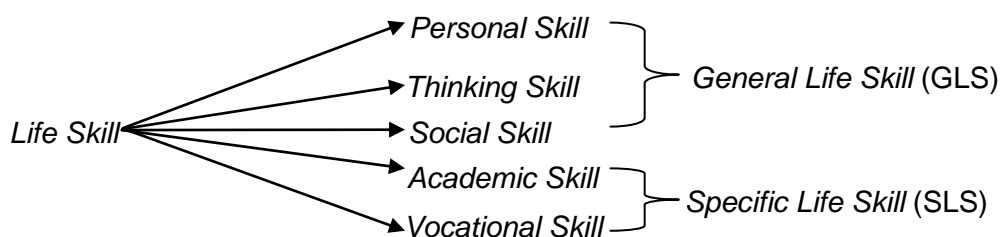
Dalam kaitannya dengan perubahan-perubahan yang tidak menentu pada saat sekarang dan yang akan datang juga dalam hubungannya dengan kebutuhan masyarakat dan dunia kerja, Mulyasa (2002: 4) berpendapat bahwa “pendidikan adalah kehidupan, untuk itu kegiatan belajar harus dapat membekali peserta didik dengan 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 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 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 (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 Menenal 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.

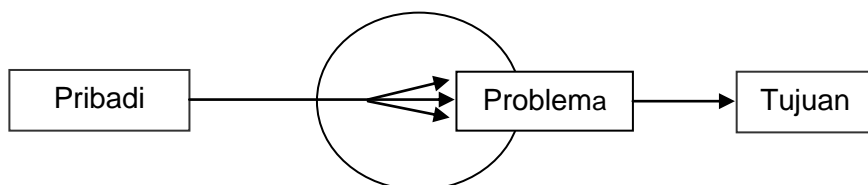
2. Kecakapan Berpikir Rasional (*Thinking Skill*)

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 eksekutif 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 memiliki 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 sistensis 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.

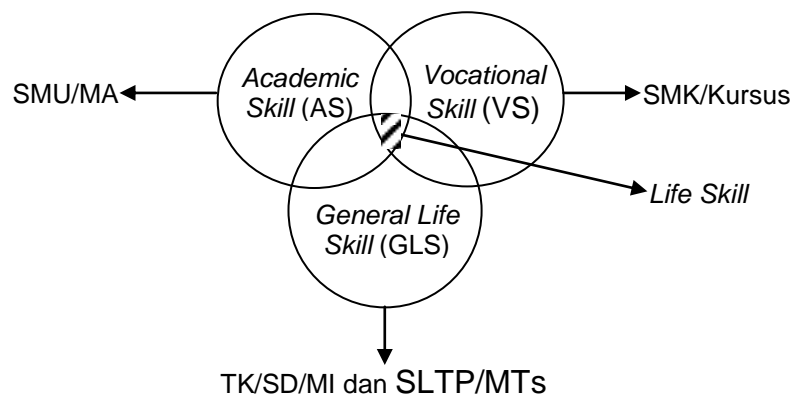
5. Kecakapan Vokasional Generik (*Vocational Skill*)

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 (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.

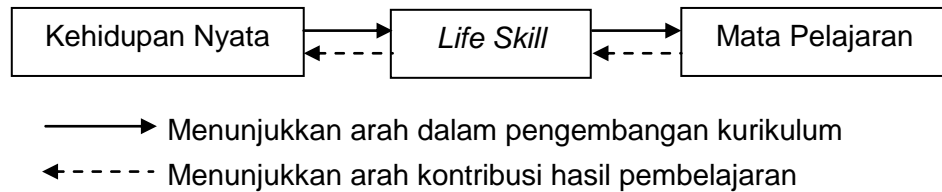
Selain itu, Gambar 3 menunjukkan bahwa selama ini pelaksanaan pendidikan kecakapan hidup, sebaiknya diarahkan untuk memperkuat kecakapan umum dan kecakapan vokasional. Arah tersebut sejalan dengan kurikulum yang selama ini membedakan komponen normatif, adaptif, dan produktif. Komponen adaptif dapat disejajarkan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

Beberapa jenis produk bahan bangunan berbahan pasir yaitu batako, *con block*, *paving block*, bis beton, dan roster. Untuk mengetahui secara lebih jelas jenis 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 tras 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 (PUBI 1982: 27)

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

- *) 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 disyarakatkan 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

- Bidang permukaannya harus tidak cacat.
- Bentuk permukaan lain yang didesain diperbolehkan.
- Rusuk-rusuknya siku satu sama lain.
- 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.

Mengingat kebutuhan untuk masa rekonstruksi bangunan yang terkena erupsi Merapi pada saat ini adalah untuk pembuatan tembok, maka kegiatan “Pelatihan dan Pengembangan Produksi Bahan Bangunan Berbahan Pasir Bagi Warga Masyarakat Korban Erupsi Merapi di Wilayah Kabupaten Magelang D.I. Yogyakarta”kan pada keterampilan pembuatan batako sebagai bahan untuk pembuatan dinding.

C. Identifikasi dan Perumusan Masalah

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

1. Bagaimana minat para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang khususnya warga Desa Ngentakrejo dan Tuksono dalam mengikuti kegiatan pelatihan dan pengembangan produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako?
2. Sejauhmana kualitas produk bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako yang diproduksi oleh para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang tersebut?
3. Apakah para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang berminat untuk mengembangkan usaha di bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir?

4. Kendala apa yang dialami para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang dalam usaha meningkatkan kualitas dan kuantitas produksi bahan bangunan berbahan pasir?
5. Kendala apa yang ditemui apabila warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang berminat mengembangkan bidang usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir tersebut?

BAB II

TUJUAN DAN MANFAAT KEGIATAN

A. Tujuan Kegiatan

Kondisi baru yang ingin dicapai dalam kegiatan PPM ini adalah agar para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang:

1. Memiliki minat terhadap kegiatan kewirausahaan dalam bidang produksi bahan bangunan berbahan pasir.
2. Memiliki keterampilan 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. Memenuhi kebutuhan bahan bangunan dalam rangka rekonstruksi rumah tinggal yang rusak akibat erupsi Merapi bumi tektonik beberapa waktu yang lalu.

B. Manfaat Kegiatan

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

1. Para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang yang agar memperoleh bekal keterampilan usaha yang dapat dikembangkan guna membiayai hidupnya sendiri dan keluarganya.
2. Perangkat desa dapat membantu meringankan beban pendidikan terhadap masyarakatnya khususnya para warga desa yang terkena erupsi Merapi di Kabupaten Magelang.
3. Tim pengabdian dapat mengamalkan sebagian ilmu yang dimiliki supaya lebih bermanfaat bagi masyarakat luas.

BAB III

KERANGKA PEMECAHAN MASALAH

Warga masyarakat korban erupsi Merapi 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 yang menitik beratkan pada pembuatan batako dan pengetahuan kewirausahaan dalam kaitannya dengan bisnis pembuatan bahan bangunan berbahan pasir dan batu tersebut.

Program pengabdian pada masyarakat ini akan dapat berhasil dengan baik apabila ada kerja sama antara perangkat desa, tim pengabdi, dan para warga korban erupsi Merapi. Perangkat desa dapat menyediakan fasilitas tempat, mengkoordinir warganya dan memberi nasehat dalam posisinya sebagai pemimpin masyarakat. Perangkat desa dan lembaga social kemasyarakatan yang ada secara bersama-sama dapat memotivasi warga desanya untuk mengikuti kegiatan pelatihan dan berniat untuk mengembangkannya setelah selesai pelatihan baik itu ketika masa rekonstruksi maupun pasca konstruksi. Untuk mencapai tujuan tersebut, maka kerangka pemecahan masalahnya direncanakan sebagai berikut: (1) Pemberian stimulan yang berupa cetakan batako dengan kualitas standart industri sebanyak tiga buah berukuran 40x20x10 cm, (2) Pemberian ceramah tentang bahan-bahan pembentuk batako (semen, pasir, kerikil, dan air), (3) Pelatihan keterampilan pembuatan batako yang berkualitas baik, (4) Ceramah kewirausahaan dalam kaitannya bisnis bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako dan jenis bahan bangunan yang lain.

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 berukuran 40x20x10 cm cm masing-masing sebanyak enam buah dapat terlaksana sesuai dengan rencana. Keenam cetakan batako tersebut didistribusi untuk warga Dusun Kaliwiru Desa Tuksono Kecamatan Dukun dan Salam sebanyak 2 buah dan warga Dusun Temben Desa Ngentakrejo Kecamatan Lendah sebanyak 4 buah.
2. Pemberian pengetahuan tentang bahan-bahan pembentuk batako, con blok, bis beton dapat disampaikan dengan baik melalui metode ceramah dengan menempati halaman masjid di Dusun Ngentak dan Dusun **Temben**.
3. Pelatihan teknis pembuatan batako yang berkualitas baik 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 warga **Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. 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 secara aktif dalam usaha tercapainya program kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini. Sebagai khalayak sasaran yang strategis yaitu perangkat desa terutama para lurah desa, Kepala Urusan Kesejahteraan

Masyarakat (Kaur Kesra), dan Kepala Dusun di kedua desa yang mempunyai hubungan langsung ke masyarakat setempat. Dengan adanya khalayak sasaran yang strategis ini khususnya para perangkat desa dan tokoh masyarakat dapat berfungsi untuk menstransfer pengetahuan dan keterampilan kepada warga masyarakat yang lain di tahun-tahun mendatang. Hal ini, dikarenakan model pelatihan hanya bersifat sementara dan kegiatan PPM setiap tahun akan selalu berganti topic dan khalayak sasarannya.

Sedangkan sebagai khalayak sasarannya yaitu para warga Dusun Kaliwiru, Desan Tuksono, dan warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo; khususnya para pemuda dan warga desa yang laki-laki.

C. Metode Kegiatan

Materi kegiatan pengabdian pada masyarakat ini berisi pengetahuan kewirausahaan dan keterampilan produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako. 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.

D. Jadwal Kegiatan

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

Tabel 3. Jadwal Pelaksanaan Pengabdian Kepada Masyarakat Pengembangan Produksi Bahah Bangunan Berbahan Pasir

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

BAB V HASIL DAN EVALUASI KEGIATAN

B. Hasil Kegiatan

Hasil kegiatan ini yaitu berupa: (1) pemberian cetakan batako berukuran 40x20x10 cm masing-masing sebanyak enam buah, (2) Pasir masing-masing sebanyak 1 rit truck, (3) Sepuluh zak semen *merk* Gresik untuk masing-masing kelompok di Kaliwiru dan Dusun Temben, (3) Pemberian ceramah tentang materi kwirausahaan usaha di bidang bahan bangunan khususnya yang berbahan pasir, (4) Pemberian ceramah dan demonstrasi teknik pembuatan batako eton yang berkualitas baik, dan (5) Teknik pembuatan batako melalui praktek langsung di lapangan.

Selain itu, hasil kegiatan yang lain yaitu berupa produksi batako yang dapat dilakukan setelah pelaksanaan kegiatan PPM ini berlangsung. Untuk produksi batako pada saat pelatihan telah dapat diselesaikan sebanyak 1.000 buah batako untuk Dusun Kaliwiru desa Tuksono, dan di Dusun Tembel sebanyak 600 biji yang terbagi menjadi dua lokasi.

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

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 serta sejauhmana kualitas batako yang dihasilkan.

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

bahan bahan bangunan berbahan pasir di lingkungan Dusun Kaliwiru Desa Desa Tuksono, Kecamatan Dukun dan Salam dan Dusun Temben Desa Ngentakrejo, Kecamatan Lendah, Magelang, D.I. Yogyakarta.

Ditinjau dari kualitas produk yang dihasilkan, para warga kedua dusun tersebut telah dapat memproduksi batako dengan kualitas yang baik bahkan jauh lebih baik dari kualitas batako yang beredar di pasaran. Hal ini dikarenakan yang dicetak warga di kedua dusun tersebut dengan perbandingan campuran 1 PC : 12 PS tidak seperti yang kebanyakan beredar di pasaran yaitu dengan perbandingan 1 PC : 15 PS. Akan tetapi, pada saat ini khalayak sasaran kegiatan PPM ini telah dapat mengembangkan wirausaha produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya batako dengan kualitas sesuai dengan permintaan pasar. Hal ini dapat di lihat bahwa mereka pada saat ini telah dapat menjual batako dengan perbandingan campuran 1 PC : 15 PS dengan harga Rp 1.500,00/biji dan 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 60 biji batako untuk perbandingan campuran 1 PC : 15 PS dan dapat menghasilkan 80 biji batako berukuran 40x20x10 cm untuk perbandingan campuran 1 PC : 20 PS. 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.

Semua perbandingan campuran untuk berbagai jenis produk bahan bangunan tersebut telah dilakukan analisis secara ekonomi agar memperoleh keuntungan yang layak. Berbagai hal yang terkait dalam analisis ekonomi produksi bahan bangunan berbahan pasir adalah: harga cetakan, harga pasir, harga PC, biaya cetak, dan nilai jual untuk masing-masing jenis produk bahan bangunan tersebut.

Sedangkan bila dilihat dari produktivitasnya para warga di kedua dusun yang menjadi khalayak sasaran kegiatan PPM sangatlah produktif. Hal ini dapat dibuktikan dengan melihat hasil pencetakan untuk setiap orangnya. Untuk mencetak batako bagi pekerja pemula dapat menghasilkan sebanyak kurang lebih 100 biji per harinya. Sedangkan untuk pekerja yang telah

rofessional (terampil) dapat menghasilkan batako sebanyak kurang lebih 125 biji per harinya. Produktivitas para khalayak sasaran ini masih dapat ditingkatkan dengan cara sering berlatih dan mencermati segala macam bentuk kelemahan yang mereka temukan serta berusaha mencari solusi untuk mengatasi kelemahan tersebut. Bila semua masalah dapat diatasi dengan baik mereka akan dapat meningkatkan produktivitasnya sehingga pekerja pemula dapat menghasilkan sebanyak kurang lebih 150 biji per harinya, sedangkan untuk pekerja yang telah rofessional (terampil) dapat menghasilkan batako sebanyak kurang lebih 200 biji per harinya.

C. Faktor Pendukung

Berbagai hal yang dirasakan dapat mendukung kelancaran pelaksanaan program PPM ini guna memberikan bekal keterampilan dan mengatasi sedikit permasalahan yang dihadapi oleh warga Dusun Kaliwiru Desa Tuksono Kecamatan Dukun dan Salam dan warga Dusun Temben Desa Ngentakrejo Kecamatan Lendah, Magelang, D.I. 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 praktek pembuatan batako 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.
3. Tersedia bahan baku untuk pembuatan cetakan batako tersebut di pasaran Kota 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 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 warga Dusun Kaliwiru dan Dusun Temben pada saat ini telah tumbuh dan berkembang usaha bahan bangunan berbahan pasir seperti khususnya batako.

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 warga Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. Yogyakarta adalah pembuatan batako. Namun tidak tertutup kemungkinan di masa mendatang dapat dikembangkan bahan bangunan berbahan pasir yang lain, seperti *con block*, dan bis beton.
2. Secara umum para warga Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. Yogyakarta sangat berminat mengikuti pelatihan usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako.
3. Setelah diberikan pelatihan secara intensif para warga Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. Yogyakarta dapat mengikuti dan mengembangkan keterampilan usaha produksi bahan bangunan berbahan pasir khususnya pembuatan batako. Hal ini terbukti mereka dapat membuat batako 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, yang dihasilkan, mereka masih memerlukan bimbingan lebih lanjut terutama dalam hal menjaga kualitas produknya.
5. Proses pembuatan bahan bangunan berbahan pasir (batako, *con block*, dan bis beton) yang dapat dikembangkan di lingkungan warga Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. Yogyakarta adalah diawali dengan pencampuran bahan-bahan dasar yaitu semen dan pasir dalam keadaan kering sampai homogen, proses berikutnya dicampur air

secukupnya hingga mencapai kondisi kadar lengas tanah, pencetakan, perawatan, pengeringan, dan dilanjutkan dengan pemasaran.

B. Saran-saran

Demi keberhasilan program pengembangan wirausaha bahan bangunan berbahan pasir dan pemberian bekal kecakapan hidup (keterampilan) bagi warga Dusun Kaliwiru, Desa Tuksono, Dukun dan Salam, dan Warga Dusun Temben, Desa Ngentakrejo, Kabupaten Magelang, D.I. Yogyakarta, saran-saran berikut dapat dijadikan acuan dalam pengembangan di masa mendatang.

1. Tekuni usaha pembuatan bahan bangunan berbahan pasir khususnya produksi batako bahkan dapat dikembangkan produk yang lain seperti roster, *con block*, dan bis beton dengan cara pertahankan kualitasnya produknya.
2. Untuk membuat produk bahan bangunan berbahan pasir yang berkualitas (mempunyai kekuatan 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 gradasi (butir) yang baik, dan terasa tajam bila digenggam.
3. Teknik pemasaran produk bahan bangunan berbahan pasir dapat dilakukan dengan pendekatan para perangkat desa, pemuka tokoh masyarakat di daerah sekitarnya (masjid, mushola, lembaga pendidikan, dan lain-lain).
4. Cetakan batako dan bahan bangunan berbahan pasir yang lainnya bila telah selesai digunakan sebaiknya segera dicuci (dibersihkan) dari segala macam kotoran yang menempel agar dapat bertahan lama (*awet*).

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim. (2002). ***Pendidikan “Life Skill” Tak Perlu Kurikulum Baru***. Jakarta : Kompas, Selasa 25 Juni 2002.
- Depdiknas. (2002). **Buku I Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (*Life Skill*) Melalui Pendekatan Pendidikan Berbasis Luas (*Broad Based Education - BBE*)**. Jakarta : Depdiknas.
- Depdiknas. (2002). **Buku 2 Pedoman Penyelenggaraan Pendidikan Berbasis Luas (*Broad Based Education - BBE*) Bagi Sekolah Menengah Kejuruan**. Fakultas Teknik UNY.
- Depdiknas. (2002). ***Konsep Dasar Life Skill***. <http://www.diknas-jabar.go.id/kebijakan/lifeskill.htm>
- Indrajati Sidi. (2002). ***Konsep Pendidikan Berorientasi Kecakapan Hidup (*Life Skill*) Melalui Pendekatan Berbasis Luas (*Broad-Based Education/BBE*)***. Makalah disampaikan pada acara Seminar Nasional dengan tema “*Life Skill* dalam Perspektif Pendidikan Nasional di Era Global” oleh Program Pascasarjana UNY pada tanggal 11 April 2002 di Yogyakarta.
- Olen, Dale. R. (1987). ***Kecakapan Hidup Pada Anak: Bagaimana Mengajarkannya***. Yogyakarta: Kanisius.
- Pardjono. (2002). ***Upaya Meningkatkan Kualitas Pendidikan Melalui Pendidikan Kecakapan Hidup (*Life Skill*)***. Dimuat dalam ***Warta UNY Edisi Mei 2002***. Yogyakarta: LPM UNY.
- PUBI. (1982). ***Persyaratan Umum Bahan Bangunan di Indonesia***. Bandung: Pusat Penelitian dan Pengembangan Pemukiman, Departemen Pekerjaan Umum.
- Satori, D. ***Implementasi Life Skill dalam Konteks Pendidikan Sekolah***. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 24.
- Slamet PH. (2002). ***Pendidikan Kecakapan Hidup : Konsep Dasar***. Jakarta : Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan edisi Juli 2002 Tahun ke-8 No. 037 diterbitkan oleh Balitbang Depdiknas.
- Sunaryo Suratman. (1995). ***Ilmu Bahan Bangunan 1***. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Direktorat Pendidikan Menengah dan Kejuruan.