

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang begitu pesat dewasa ini telah membawa konsekuensi bagi dunia pendidikan, untuk selalu menyalurkan seluruh langkah dan tindakannya terhadap perkembangan ilmu dan teknologi. Teknologi internet sebagai salah satu hasil dari perkembangan ilmu dan teknologi, telah mengalami kemajuan yang sangat pesat akhir-akhir ini sebagai media dalam meningkatkan perkembangan mutu pendidikan melalui internet.

Pemanfaatan kemajuan teknologi internet akan semakin mendekatkan sumber informasi kepada widyaiswara, peserta diklat dan mahasiswa sehingga mereka memperoleh kemudahan mengakses informasi dari berbagai sumber, khususnya yang berkaitan dengan materi yang paling mutakhir di bidang diklat/pembelajaran. Fasilitas internet diharapkan akan dapat membantu para pengembang pembelajaran (*instructional developers*) dan widyaiswara untuk mengemas dan menyajikan materi pelajaran yang lebih berkualitas, inovatif dan variatif. Dengan demikian, kemajuan teknologi internet akan turut menunjang usaha peningkatan mutu pendidikan dan pembelajaran.

Perkembangan teknologi internet merupakan salah satu faktor yang turut mendorong Depdiknas melakukan pengadaan laboratorium komputer dan fasilitas internet di Pusat pengembangan Penataran Guru teknologi Bandung (P3GT). Pada

tahun 1993 di Pusat Pengembangan Penataran Guru Teknologi Bandung (PPPGTeknologi Bandung) yang sekarang berubah menjadi Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Pendidik Bidang Mesin dan Teknik Industri (P4TKBMTI), berdasarkan SK Menteri Pendidikan Nasional Nomor 8 tahun 2007, P4TKBMTI mulai mengadakan laboratorium komputer dan fasilitas internet melalui proyek, kemudian secara bertahap dari tahun ke tahun difasilitasi oleh pemerintah melalui DIPA, *block grand*, bantuan luar negeri dan dari lembaga sendiri. Semua ini tiada lain guna meningkatkan kualitas pembelajaran bagi peserta diklat, dan mahasiswa politeknik TEDC Bandung. Selain itu, lembaga melakukan kerjasama dengan lembaga penyelenggara diklat dan pelatihan di bidang internet seperti *Microsoft* Asosiasi Penyedia Jasa Internet Indonesia (APJI), CISCO dan jasa *Providers*. Melalui kerjasama ini, lembaga memperoleh manfaat karena dilengkapi dengan fasilitas internet oleh mitranya, juga peserta diklat yang mendapatkan pengetahuan dan ketrampilan pengaksesan internet.

Kemajuan di bidang internet ini terus meningkat dengan adanya program PT Pos Indonesia yang menyediakan fasilitas akses internet kepada masyarakat luas di 116 kota di seluruh Indonesia (Hardhono, 2002: 19). Selain itu, masyarakat juga sudah mulai turut berperan serta dalam penyediaan fasilitas akses internet melalui pendirian berbagai Warung Internet (Warnet). Demikian juga halnya dengan perguruan tinggi yang ada di daerah kabupaten/kota telah turut mewarnai perkembangan/kemajuan di bidang internet ini, sehingga mempercepat peningkatan jumlah anggota masyarakat yang “melek internet.”

Pusat Pengembangan Penataran Guru Teknologi Bandung (PPPGTeknologi Bandung) adalah Unit Pelaksana Teknis (UPT) dan bertanggung jawab langsung kepada Direktur Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah sesuai Surat Keputusan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor: 0250/1978, tanggal 23 Juni 1978. Lembaga ini memiliki tugas pokok merencanakan, mengembangkan program penataran guru kejuruan teknik, serta melaksanakan penataran bagi guru kejuruan. Peran PPPG Teknologi Bandung tersebut dipertegas dengan Surat Keputusan Mendikbud Nomor: 0529/0/1990, tanggal 14 Agustus 1990, tugas PPPG Teknologi Bandung adalah melaksanakan penataran dan pengembangan pendidikan kejuruan dalam peningkatan kompetensi kerja guru dan kinerja sekolah kejuruan sebagai usaha peningkatan mutu pendidikan menengah kejuruan di Indonesia. Visinya adalah menyelenggarakan pendidikan dan pelatihan yang berkualitas profesional dalam bidang teknologi dan kejuruan bagi tenaga kependidikan, tenaga kerja industri dan masyarakat luas serta melakukan pengkajian, pengembangan dan penjaminan mutu diklat teknologi dan kejuruan. Misinya adalah menjadi lembaga diklat dan penjamin mutu pendidikan teknologi dan kejuruan bertaraf internasional yang dikelola secara profesional dengan "*global mindset*".

Proses pembelajaran merupakan aktifitas yang terdiri atas komponen-komponen yang bersifat sistematis, artinya komponen-komponen dalam proses pembelajaran satu dengan yang lainnya selalu berkaitan secara fungsional dan secara bersama-sama menentukan optimalisasi proses dan hasil pembelajaran. Komponen-komponen pembelajaran tersebut menurut Mudhoffir, (1999: 5)

adalah terdiri dari pesan, orang, bahan, alat, teknik dan lingkungan. Sedangkan menurutnya komponen pembelajaran terdiri dari tujuan pembelajaran, kondisi awal, prosedur didaktik, pengelompok siswa, materi, media dan penilaian, berbagai penjelasan diatas merupakan tugas dan fungsi widyaiswara.

Widyaiswara adalah Pegawai Negeri Sipil yang diberi tugas mendiklat, mengajar, dan atau melatih secara penuh oleh pejabat yang berwenang pada unit pendiklatan dan pelatihan (DIKLAT) instansi pemerintah sesuai dengan KEPMEN Nomor : 68/MENPAN/1985 tanggal 13 Juli 1985 yang tugas pokoknya adalah mendiklat, mengajar, dan/atau melatih pegawai negeri sipil pada lembaga diklat instansi masing-masing yang tertuang pada Peraturan Menteri Pendayagunaan Aparatur Negara Nomor :PER/66/M.PAN/6/2005 tanggal 9 Juni 2005.

Mutu pendiklatan yang tinggi akan bisa dicapai jika proses pembelajaran yang diselenggarakan di kelas atau di luar kelas yang benar-benar efektif dan fungsional bagi pencapaian kompetensi atau kecakapan vokasional. Oleh karena itu usaha memperbaiki mutu diklat kejuruan tidak terlepas dari usaha memperbaiki proses pembelajaran.

E-Learning atau proses pembelajaran melalui media elektronik, terutama internet, saat ini dianggap dapat menjadi solusi pendiklatan bagi peserta yang tidak dapat hadir secara fisik ke setiap perkuliahan, namun mempunyai niat untuk memperoleh pengetahuan ataupun keinginan untuk melanjutkan ke jenjang yang lebih tinggi. Bagi institusi diklat, teknologi *e-Learning* dapat dijadikan media untuk memperbaiki kualitas dalam pembelajaran jarak jauh (*distance learning*).

Jika semula *e-Learning* terkesan sebagai pembelajaran yang pasif dan hanya satu arah dari staf pengajar semata, setahap demi setahap hal ini mulai dirubah menjadi dua arah atau lebih, ini dukungan dari multimedia dan perkembangan baru di dunia web yang semakin membantu mewujudkan pembelajaran interaktif. Hal inilah yang menjadi fokus dalam Internasional Conference eLearning ketiga yang diadakan di Bangkok pada tanggal 3-4 Agustus 2006. (Suara Merdeka Minggu – Rubrik Konek 15 Oktober 2006)

Pemanfaatan teknologi informasi dalam hal ini pemanfaatan fasilitas internet di lembaga-lembaga pendiklatan pada umumnya hanya digunakan sebagai kegiatan komunikasi. Teknologi informasi melalui internet telah mengalami perkembangan yang sangat pesat dan telah mampu membuat berbagai cara untuk mempermudah penyampaian informasi sebagai media pembelajaran seperti, *e-learning*, *e-library* dan SIM (*sistem informasi manajemen*).

Pertanyaan yang timbul adalah, bagaimana upaya widyaiswara untuk memanfaatkan teknologi informasi tersebut, sebagai media dalam meningkatkan proses pembelajaran di Pusat Pengembangan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan teknik Industri (P4TKBMTI) Bandung ?

B. Fokus Penelitian

Setelah melakukan kunjungan/observasi keseluruhan departemen yang terlibat langsung dalam proses pelaksanaan diklat dan kantor administrasi yang membiayai serta merawat infrastruktur internet dilingkungan P4TKBMTI Bandung, maka ditetapkan tempat penelitian adalah di departemen.

Pada departemen (*place*) terdapat orang (*actor*) yang mengerjakan kegiatan (*activity*) pembelajaran. Fokus penelitian diarahkan pada :

1. Fasilitas internet yang dimiliki P4TKBMT1.
2. Pemanfaatan internet oleh Widyaiswara sebagai sumber belajar
3. Pemanfaatan internet oleh Widyaiswara sebagai penunjang dalam pra-KBM, KBM, dan post-KBM
4. Sumber informasi yang diperoleh dari internet memberikan kontribusi bagi Widyaiswara dalam perancangan peralatan pembelajaran di bengkel.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan fokus penelitian yang telah ditetapkan, dan permasalahan yang mengemuka dalam pemanfaatan internet oleh Widyaiswara sebagai media dalam proses pembelajaran maka penelitian ini adalah :

1. Bagaimana ketersediaan fasilitas untuk pengaksesan melalui internet ?
2. Bagaimana internet dimanfaatkan oleh Widyaiswara sebagai sumber belajar ?
3. Bagaimana internet dimanfaatkan oleh Widyaiswara sebagai penunjang dalam pra-KBM, KBM, dan post-KBM ?
4. Bagaimana sumber informasi yang diperoleh melalui internet memberikan kontribusi bagi Widyaiswara dalam perancangan peralatan pembelajaran di bengkel ?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan secara umum yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran tentang pemanfaatan internet di Pusat Pengembangan

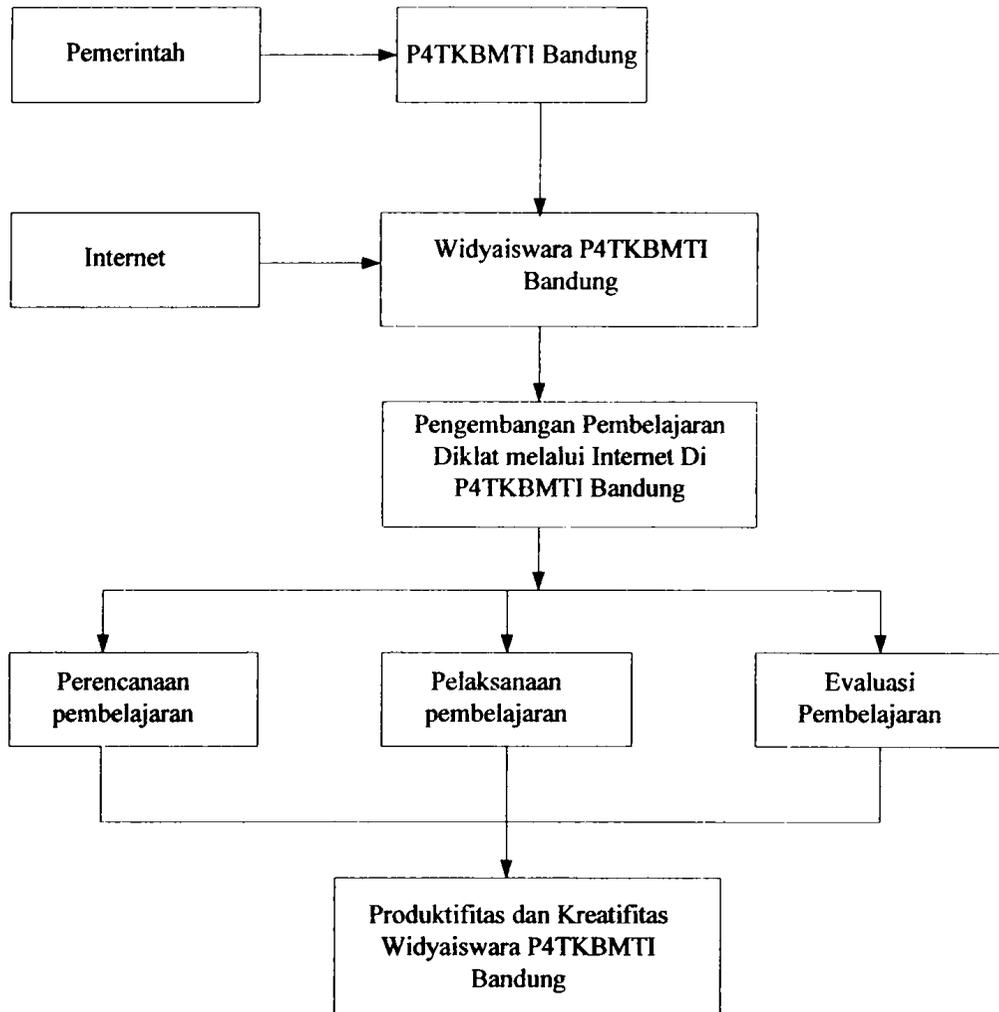
Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan teknik Industri (P4TKBMTI) oleh widyaiswara sebagai sumber dan media pembelajaran sehingga dapat meningkatkan mutu diklat, sedangkan secara khusus dirumuskan sebagai berikut:

1. Mengetahui fasilitas internet yang ada sudah memadai untuk media pembelajaran.
2. Mengetahui internet dimanfaatkan oleh Widyaiswara sebagai sumber belajar.
3. Mengetahui internet dimanfaatkan oleh Widyaiswara sebagai penunjang dalam pra-KBM, KBM, dan post-KBM.
4. Mengetahui internet memberikan kontribusi bagi Widyaiswara dalam perancangan peralatan pembelajaran di bengkel.

E. Paradigma Penelitian

Paradigma penelitian ini diawali dari perkembangan teknologi informasi dibidang internet, pada pertengahan tahun 1996 kecepatan total Indonesia ke internet sudah melebihi 5Mbps. Komposisi pengguna Internet di Indonesia saat ini di dominasi oleh pengguna dari pihak komersial (lebih dari 50%), yang kemudian disusul oleh pengguna dari perguruan tinggi. Di Indonesia, pengguna Internet melebihi 30.000 orang merupakan jumlah yang masih kecil di bandingkan dengan jumlah penduduk Indonesia yang hampir 200 juta jiwa. Perkembangan drastis hanya dimungkinkan jika dilakukan regulasi yang memudahkan dunia pendidikan masuk ke Internet. (Onno W. Purbo, Ph.D www.superhostindo.com/perkembangan-internet.html)

Upaya-upaya peningkatan kualitas mutu serta kuantitas pendidikan telah dilakukan oleh pihak pemerintah, usaha yang dilakukan oleh pemerintah biasanya bersifat konstitusional demi mendapatkan lulusan dari sekolah yang kompetitif dan siap bersaing secara global. Apabila kita amati dengan seksama, apa sebenarnya yang menjadi inti permasalahan pada dunia pendidikan, sebagai pokok masalah yang menghambat kemajuan dunia pendidikan di Indonesia ialah proses belajar mengajar konvensional yang mengandalkan tatap muka antara guru dan murid, dosen dengan mahasiswa, pelatih dengan peserta pelatihan, yang menghendaki peningkatan kualitas dan keefektifan pada dunia pendidikan. Sistem konvensional ini seharusnya sudah ditinggalkan sejak ditemukannya media komunikasi multimedia. Karena sifat Internet yang dapat dihubungi setiap saat, artinya siswa dapat memanfaatkan program-program pendidikan yang disediakan di jaringan Internet kapan saja sesuai dengan waktu luang mereka sehingga kendala ruang dan waktu yang mereka hadapi untuk mencari sumber belajar dapat teratasi. Dengan perkembangan pesat di bidang teknologi telekomunikasi, multimedia, dan informasi; mendengarkan ceramah, mencatat di atas kertas sudah tentu ketinggalan jaman. Informasi Teknologi (IT) Arti IT bagi dunia pendidikan seharusnya berarti tersedianya saluran atau sarana yang dapat dipakai untuk menyiarkan program pendidikan. Namun pemanfaatan IT ini di Indonesia baru memasuki tahap mempelajari, kemungkinan pengembangan dan penerapan IT untuk pendidikan, memberikan katalis bagi terjadinya perubahan mendasar terhadap peran guru dari informasi ke transformasi, dan Teknologi Informasi yang menjadi kunci untuk menuju model sekolah masa depan yang lebih baik.



Gambar 1.1 Paradigma penelitian

Pemerintah Pusat, dalam konteks ini, adalah yang memberikan fasilitas pendidikan ke P4TKBMTI untuk proses pembelajaran. Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik Bidang Mesin dan Teknologi Industri (P4TKBMTI) Bandung, lembaga ini memiliki tugas pokok merencanakan, mengembangkan program penataran guru kejuruan teknik serta melaksanakan penataran bagi guru kejuruan dalam peningkatan kompetensi kerja guru dan kinerja sekolah kejuruan sebagai usaha peningkatan mutu pendiklatan menengah kejuruan di Indonesia dan widyaiswara sebagai tenaga pengajarnya. Widyaiswara

P4TKBMTI Bandung adalah pegawai negeri sipil yang diangkat sebagai pejabat fungsional oleh pejabat yang berwenang dengan tugas, tanggungjawab, wewenang untuk mendidik, mengajar, dan/atau melatih pegawai negeri sipil pada lembaga pendidikan dan pelatihan (diklat) pemerintah serta dilengkapi dengan infrastruktur jaringan internet. Internet sebagai “gudang ilmu pengetahuan”, “perputakaan terbesar di dunia,” atau “sumber segala informasi yang dapat diakses siapa saja”. Kini berbagai macam situs di internet dengan berbagai macam materi dan topik sudah bisa dijadikan bahan untuk memperkaya wawasan dan ilmu pengetahuan, yang beberapa waktu yang lalu hanya bisa didapat melalui sekolah, kursus, pelatihan, dan buku. Internet telah memungkinkan orang dapat berkomunikasi dan bertukar informasi satu sama lain setiap saat dengan mudah dan cepat. Salah satu bentuk pemanfaatan teknologi internet dalam pendidikan di negara kita adalah portal pembelajaran dengan situs *e-dukasi.net* yang dimulai sejak tahun 2002. Situs *e-dukasi.net* adalah portal pendidikan yang menyediakan bahan belajar dan fasilitas komunikasi dan interaksi antar komunitas pendidikan yang ditujukan untuk siswa, guru, dan masyarakat luas. Penggunaan internet dalam kegiatan belajar adalah salah satu pendekatan pembelajaran yang didasarkan pada pengalaman belajar dan kecakapan hidup (*life skills*). Untuk memperoleh tujuan yang diharapkan dalam pembelajaran, proses kegiatan belajar-mengajar (KBM) harus sesuai dengan yang seharusnya, dengan internet, siswa akan mudah memperoleh informasi yang diinginkannya. Pengembangan pembelajaran diklat melalui internet di P4TKBMTI Bandung telah diupayakan dengan mengadakan diklat *E-learning* yang telah dilaksanakan pada 7 maret s/d 11 maret 2005 yang

diikuti oleh 24 peserta, yang materinya tentang konsep perencanaan pembelajaran jarak jauh (*distance learning*). Perencanaan KBM atau pembelajaran menurut Bachtiar, (2003: 20) adalah, memungkinkan murid mengalami proses belajar yang efektif dan efisien sehingga memperoleh dan menikmati pengalaman serta manfaat belajar yang penuh arti. Sedangkan AbdulMajid, (2006:15) menjelaskan bahwa perencanaan adalah menyusun langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk mencapai tujuan yang telah ditentukan. Dari penjelasan tersebut dapat diartikan bahwa perencanaan KBM atau pembelajaran adalah susunan langkah-langkah yang akan dilaksanakan untuk mencapai suatu tujuan agar murid mengalami proses belajar yang efektif dan efisien sehingga memperoleh serta manfaat belajar. Sedangkan pelaksanaan pembelajaran atau proses pembelajaran menurut Abdulhak (2000: 25) dalam yuyun (2007: 55) merupakan interaktif edukatif antara peserta dan komponen-komponen lainnya yang memiliki tujuan secara sadar direncanakan dan disengaja. Sedangkan menurut Sujana (1993: 5) dalam Yuyun (2007: 55) adalah setiap upaya sistematis dan disengaja untuk menciptakan kondisi-kondisi agar terjadi kegiatan belajar membelajarkan. Kemudian Undang-Undang sistem Pendidikan Nasional No.20 tahun 2003 dalam Yuyun (2007:55) menyatakan pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Maka dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa, pelaksanaan KBM merupakan proses interaksi yang sistematis antara peserta didik dengan pendidik yang disengaja untuk mencapai tujuan yang direncanakan pada suatu lingkungan belajar yang memudahkan dalam penilaian (evaluasi). Evaluasi Pembelajaran

menurut Viviane dan Gilbert de Lansheere (1984) menyatakan bahwa evaluasi adalah proses penentuan apakah materi dan metode pembelajaran telah sesuai dengan tujuan yang diharapkan. (www.apfi-pppsi.com). Sedangkan menurut Farida (2000: 3) evaluasi diartikan proses yang menentukan sampai sejauh mana tujuan pendidikan dapat dicapai, maka evaluasi pengajaran adalah proses kegiatan untuk mendapatkan informasi data mengenai hasil belajar mengajar yang dialami siswa dan mengolah atau menafsirkannya menjadi nilai berupa data kualitatif atau kuantitatif sesuai dengan standar tertentu. Hasilnya diperlukan untuk membuat berbagai putusan dalam bidang pengajaran. Dari uraian diatas dapat disimpulkan bahwa post atau evaluasi KBM adalah proses untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan suatu pengajaran tercapai pada kurun waktu yang ditentukan untuk menentukan produktifitas dan kreatifitas. Produktifitas dan kreatifitas Widyaiswara di P4TKBMTI Bandung, menurut Meier (dalam Martaniah dkk, 1990) yang dikutip Irawati, (2000: 3) mengemukakan bahwa kriteria produktivitas antara lain adalah kualitas, waktu yang dipakai, absensi dan keselamatan dalam menjalankan tugas pekerjaan. Sedangkan menurut Riggs (dalam Prisma. 1986: 5) yang dikutip Erika, (2000: 1) menyatakan ada 3 tahapan penting yang perlu ditempuh untuk mensukseskan gerakan produktivitas, yaitu dengan ringkasan A-I-M (Awareness, Improvement, dan Maintenance). Kreatifitas adalah kemampuan untuk membuat kombinasi baru berdasarkan data, informasi atau unsur-unsur yang ada".Biasanya orang mengartikan kreatifitas sebagai daya cipta, sebagai kemampuan untuk menciptakan hal-hal baru. Sesungguhnya apa yang diciptakan itu perlu hal-hal yang baru sama sekali, tetapi merupakan gabungan (kombinasi) dan hal-hal yang

sudah ada sebelumnya. Yang dimaksud dengan data informasi atau unsur-unsur yang ada dalam arti sudah ada sebelumnya, atau sudah dikenal sebelumnya, adalah semua pengalaman yang telah diperoleh seseorang selama hidupnya. Kreatifitas adalah kemampuan berdasarkan data atau informasi yang tersedia, menemukan banyak kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah, dimana penekanannya adalah kualitas ketepatangunaan dan keragaman jawaban". Makin banyak kemungkinan jawaban yang dapat diberikan terhadap suatu masalah makin kreatiflah seseorang, tidak semata-mata banyaknya jawaban yang dapat diberikan yang menentukan kreatifitas seseorang. Dari uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa kreativitas merupakan " kemampuan yang mencerminkan kelancaran, keluwesan (plastsibilitas) dan orisinalitas dalam berpikir serta kemampuan untuk mengalaborasi (mengembangkan, memperkaya, memperinci) suatu gagasan " (Munandar, S. C. U., 1977)". Pengertian kreatifitas dapat dijelaskan melalui strategi 4 P yaitu : Kreatifitas sebagai pribadi, proses, produk, press (pendorong). Ditinjau dari segi pribadi kreatifitas dapat diartikan sebagai adanya ciri-ciri sifat kreatif pada pribadi tertentu dan merupakan ungkapan unik dan keseluruhan kepribadian sebagai hasil interaksi individu dengan lingkungan. Ditinjau dari prosesnya, kreatifitas dapat dilihat sebagai kegiatan bersibuk diri yang berdaya guna, kreatifitas suatu proses ditekankan oleh banyak ahli. Hurlock, (1978: 26) Kreatifitas adalah suatu proses yang menghasilkan sesuatu yang baru, apakah suatu gagasan atau suatu objek dalam suatu bentuk atau susunan yang baru ". Alfian (1983). " Kreatifitas adalah suatu proses upaya manusia atau bangsa

untuk membangun dirinya dalam berbagai aspek kehidupannya.
(www.siaksoft.net/index.php?option=com)

Dari bergai pejelasan maka dapat disimpulkan, bahwa Produktifitas dan kreatifitas Widyaiswara harus lebih meningkatkan sitem pendiklatan dan pembelajaran yang harmonis antara widyaiswara dan peserta diklat maupun mahasiswa agar diperoleh inovasi-inovasi baru dalam pembelajaran di Pusat Pengembangan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Bidang Mesin dan teknik Industri (P4TKBMTI).

