# PENERAPAN METODE PROJECT BASED LAERNING UNTUK MENINGKATAN MUTU PEMBELAJARAN NIRMANA **BAGI MAHASISWA DKV**

## **Enny Nurcahyawati**

Universitas Indraprasta Email: ennienurcahya@gmail.com

#### Yakub

Universitas Buddhi Dharma Tangerang Y4kub@yahoo.com

#### Abstrak

Pengamatan ini didasarkan pada hasil belajar mahasiswa dalam belajar nirmana yang belum maksimal. Dikarenakan proses pembelajaran lebih banyak didominasi oleh pendidik. Pedidik masih menggunakan pembelajaran konvensional, yaitu pola pengajaran pendidik masih memberikan informasi dan contoh, tapi tidak memberikan kebebasan mengembangkan ide kreatif mahasiswa. Nirmana adalah ilmu yang mempelajari tentang bahasa rupa, baik 2 (2D) dimensional maupun 3 (3D) dimensional. Nirmana mengajarkan unsur atau elemen yang ada pada suatu lukisan atau gambar serta estetika seni dalam mengorganisir unsur atau elemen agar menjadi karya seni yang bukan hanya bagus tapi bermakna, apabila dalam penyampaiannya menggunakan metode/model Problem Based Learning (PBL). Tujuan pengamatan ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan Metode/model PBL (Problem Based Learning) terhadap hasil belajar nirmana. Jenis penelitian ini adalah pengamatan dan analisis, menggunakan pendekatan kualitatif

Kata kunci: Metode Project based learning, Nirmana

# **PENDAHULUAN**

Pembelajaran nirmana (desain dasar) merupakan matakuliah wajib bagi mahasiswa Desain Komunikasi Visual (DKV). Nirmana pada dasarnya berkaitan persepsi indera penglihatan (visual) melalui pengorganisasian komponen-komponen sensasi memiliki hubungan, pola, ataupun kemiripan sehingga menjadi kesatuan dapat diapresiasi. Matakuliah Nirmana mempersiapkan mahasiswa DKV agar memiliki ketajaman dan kepekaan terhadap unsur-unsur visual yang merupakan inti dari disiplin seni dan desain serta cabang-cabangnya. pelaksanaannya, kurikulum Dalam Nirmana tidak serta merta bisa diterapkan pada semua program studi. Jurnal ini mendiskusikan bertujuan formulasi strategi pembelajaran bagi Program Studi DKV agar dapat berjalan lebih optimal.

Mahasiswa zaman modern diharuskan mampu berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi membidik baik berpikir kritis maupun berpikir kreatif. Mahasiswa **DKV** harus menguasai keterampilan berpikir dalam tingkatan yang lebih tinggi. Kemampuan berpikir dengan jelas dan imajinatif, bermain logika dan mencari alternatif imajinatif dari ide-ide konvensional (Browne & Keeley, 1990 dalam Elaine B Johnson (2012: 183).

Berpikir kritis merupakan sebuah proses yang terarah dan jelas yang digunakan dalam kegiatan mental seperti memecahkan masalah, mengambil keputusan, membujuk, menganalisis asumsi, dan melakukan penelitian ilmiah. Berpikir kreatif adalah kegiatan mental yang memupuk ide-ide asli dan pemahaman-pemahaman baru.

Berpikir kreatif dan berpikir kritis adalah modal utama bagi mahasiswa DKV untuk mencapai keberhasilan mahasiswa dalam menguasai teknik pembuatan nirmana. Mahasiswa diharapkan memiliki pengertian, dapat

keterampilan, mengasah dan mempertajam kepekaan terhadap segala sesuatu yang menyangkut desain. Oleh karena itu nirmana harus dipelajari dengan melakukan banyak latihan secara terus menerus dengan metode pembelajaran berbasis proyek (Project Based Learning), merupakan metode belajar yang menggunakan masalah sebagai langkah dalam awal mengumpulkan dan mengintegrasikan pengetahuan berdasarkan baru pengalamannya dalam beraktifitas secara nyata (Kemdikbud, 2013).

Project Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang berpusat pada mahasiswa untuk melakukan suatu investigasi vang mendalam terhadap suatu topik. Model pembelajaran inovatif yang memberi kondisi belajar aktif kepada mahasiswa dalam kondisi dunia nyata (Arends 2004 2012:17). **Martinis** Yamin. dalam Mahasiswa akan dapat mempergunakan daya pikirannya dengan bertambah baik, karena dengan pengajaran yang baik mahasiswa akan menjadi lebih teratur, teliti, dan mendorong daya ingatnya, sehingga benar-benar menghayati seni rupa dan seni desain dengan baik.

Pemahaman dan penguasaan konsep nirmana sangat penting, karena nirmana merupakan ilmu yang mempelajari tentang bahasa rupa, baik 2 Dimensional (2D)maupun Dimensional (3D). Nirmana mengajarkan unsur atau elemen yang ada pada suatu lukisan atau gambar serta estetika seni. Dalam mengorganisir unsur atau elemen agar menjadi karya seni yang bukan hanya bagus tapi bermakna. Dengan memahami dan menguasai konsepkonsep penting dalam nirmana, (1) mahasiswa dipermudah dalam menjawab berbagai model obyek-obyek yang membutuh imajinatif dan kreatif yang tinggi. (2) Mahasiswa harus mampu mengimplementasikan konsep-konsep penting ke dalam satu kesatuan yang utuh di dalam sebuah karya. (3) Mahasiswa

harus memperhatian mutu dari karya dengan mutu nilai guna seni rupa harus mepunyai nilai artistik yang tinggi, mempunyai nilai fungsi, terbuat dari bahan yang bermutu, memiliki nilai guna dan nilai artistik, dengan kreativitas, tanggung kemandirian. iawab, kepercayaan diri, serta berpikir kritis, mahasiswa sehingga DKV diragukan lagi dalam hasil pengerjaan proyek.

Berdasarkan beberapa pendapat di atas, penulis menyimpulkan nirmana merupakan suatu pelajaran yang secara beraturan, logis. tersusun berjenjang. Sedangkan pembelajaran nirmana pada hakikatnya adalah proses yang sengaja dirancang dengan tujuan untuk menciptakan suasana lingkungan memungkinkan seseorang (mahasiswa) melaksanakan kegiatan belajar nirmana, dan proses tersebut berpusat pada pendidik mengajar nirmana. Pembelajaran nirmana seharusnya mampu menanamkan konsep nirmana secara jelas, tepat dan akurat kepada mahasiswa sesuai dengan jenjangnya.

Melihat hakikat dan karakterisik pembelajaran nirmana pendidik perlu mempertimbangkan rancangan tentang keterampilan proses pemecahan masalah memberikan nirmana, pengalaman autentik pada mahasiswa, menggunakan dapat meningkatkan model yang keterampilan proses secara autentik.

Menurut Wahyudi dan Kriswandani (2010:53)keterampilan merupakan kegiatan belajar mengajar yang berfokus pada penelitian siswa secara aktif dan kreatif dalam proses memperoleh hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh siswa tidak hanya terbatas pada aspek pengetahuan saja, tetapi bagaimana proses mencapai tujuan pembelajaran.

Menurut Slameto (2011:7) Model Project Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran yang melatih dan mengembangkan kemampuan untuk menyelesaikan masalah yang berorientasi

pada masalah autentik dari kehidupan aktual siswa, untuk merangsang kemampuan berpikir tingkat tinggi. Model Project Based Learning (PBL) merupakan model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menvusun sendiri. menumbuhkan kembangkan keterampilan yang lebih tinggi dan inquiry, memandirikan siswa dan meningkatkan kepercayaan sendiri.

# Tinjauan Pustaka

# 1. Metode Project Based Learning (PBL)

Dalam kegiatan belajar mengajar, metode diperlukan oleh seorang pendidik dan penggunannya bervariasi sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai setelah pengajaran berakhir. Seorang pendidik tidak dapat melaksanakan tugasnya bila ia tidak menguasai satupun metode mengajar. Menurut Buck Institute For Education (BIE) 1999 dalam Trianto (2014:41)PBLadalah model pembelajaran melibatkan yang mahasiswa dalam kegiatan pemecahan masalah dam memberikan peluang mahasiswa bekeria secara otonom mengkonstruksi belajar mereka sendiri, dan puncaknya menghasilkan produk karya mahasiswa bernilai dan realistik. PBL merupakan pembelajaran inovatif yang berpusat pada mahasiswa (student centered) dan menempatkan pendidik sebagai motivator dan fasilitator, dimana mahasiswa diberi peluang bekerja secara otonom mengkonstruksi belajarnya.

Made Wina 2009 dalam Trianto (2014:42) mendefinisikan Project Based Learning (PBL)sebagai model memberikan pembelajaran yang kesempatan kepada pendidik mengelola pembelajaran di kelas dengan melibatkan kerja proyek. Kerja proyek adalah suatu bentuk kerja memuat tugasberdasarkan pertanyaan permasalahan yang menantang. Tugas mandiri untuk merancang, memecahkan

masalah, membuat keputusan, melakukan kegiatan investigasi, serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk bekerja secara mandiri. Tujuan mandiri yaitu agar mahasiswa mempunyai kemandirian dalam menyelesaikan tugas yang dihadapi

Jean Piaget mengemukan bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif seseorang, melainkan melalui oleh tindakan (action). Perkembangan pengetahuan mahasiswa tergantung pada seberapa jauh mereka aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Perkembangan pengetahuan itu sendiri merupakan proses berkesinambungan tentang keadaan ketidak seimbangan dan keseimbangan (Poediiadi. keadaan 1999;61) dalam Martinis Yamin, 2012: 15).

#### 2. Mutu

Tom Peters dkk 1985 (dalam Edward Sallis, 2011: 29) mutu adalah sebuah hal yang berhubungan dengan gairah dan harga diri. Mutu adalah kemampuan (ability) yang dimiliki oleh suatu produk atau jasa yang dapat memenuhi kebutuhan atau harapan. Kepuasan (satisfaction) pelanggan (customers) dalam pendidikan dikelompokkan menjadi internal customer dan external customer (Nanang Fattah, 2012:2).

Mutu berarti kesesuaian terhadap persyaratan-persyaratan. Persyaratanpersyaratan perlu dispesifikasikan secara jelas sehingga semua orang tahu apa yang diharapkan. Crosby (dalam C. Rudy P., 2012:3). Sedangkan menurut Ahyari dalam Rudy (2012:3), secara umum mutu adalah jumlah dari sifat-sifat produk, seperti tahan, kenyamanan daya pemakaian, daya guna. Mutu selalu diidentikkan dan dihubungkan dengan kegunaan khusus seperti panjang, lebar, warna, berat dan karakter. Sementara menurut Edward Sallis 2003 (dalam Husaini, 2010:567) mutu adalah menciptakan budaya mutu dimana tujuan

setiap anggota ingin menyenangkan pelanggannya.

## 3. Pembelajaran

Upaya mendapatkan hasil yang maksimal, maka pembelajaran itu perlu dikembangkan dan dikelola secara sistematik, bermutu, dan fungsional. Pemanfaatan berbagai sumber belajar memang selalu dipengaruhi oleh berbagai yaitu faktor internal faktor. yang berpengaruh dominan dalam proses belajar dan pembelajaran seperti semangat, kesadaran, sikap, minat, kemampuan, keterampilan dan kenyamanan diri bagi penggunanya; Sedangkan faktor eksternal ádalah yang berpengaruh terhadap ketersediaan sumber belajar yang bervariasi, banyak, kemudahan akses terhadap sumber belajar, proses pembelajaran, ruang, sumber daya manusia, serta tradisi dan sistem yang sedang berlaku di sekolah/ lembaga pendidikan.

Menurut Duffy dan Jonassen mengatakan (1992:22)bahwa pemanfaatan berbagai sumber belajar merupakan upaya pemecahan masalah belajar. Sedangkan peran teknologi pendidikan sebagai pemecahan masalah belajar dapat terjadi dalam bentuk sumber belajar yang dirancang, dipilih dan/atau dimanfaatkan untuk keperluan belajar. Sumber-sumber belajar tersebut diidentifikasikan sebagai pesan, orang, bahan, alat, teknik, dan latar

Sementara menurut Seels dan Richey (1994, hal. 65-66) menjelaskan bahwa teknologi pendidikan dicirikan dengan pemanfaatan sumber belajar seluas mungkin untuk kebutuhan belajar dan dalam upaya untuk mendapat hasil belajar yang maksimal, maka sumber belajar tersebut perlu dikembangkan dan dikelola secara sistematik, baik, dan fungsional.

Sedangkan Menurut Percival dan Ellington (1993: 71-72) bahwa dalam pembelajaran model *konvensional*, dan dari sekian banyak sumber belajar yang

ada, ternyata hanya buku teks yang merupakan sumber belajar yang dimanfaatkan selain tenaga pengajar itu sendiri. Sedangkan mengenai sumber belajar yang beraneka ragam pada umumnya belum dimanfaakan secara maksimal. Senada Percival dan Ellington. McIsaac dan Gunawardena (1996:78) menjelaskan bahwa sumber belajar yang dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan pembelajaran sangat beraneka ragam jenis dan bentuknya. Sumber belajar tersebut bukan hanya dalam bentuk bahan cetakan seperti buku teks akan tetapi pelajar dapat memanfaatkan sumber belajar yang lain seperti radio pendidikan, televisi, komputer, e-mail, video komunikasi interaktif. satelit. dan teknologi komputer multimedia dalam upaya meningkatkan interaksi terjadinya umpan balik dengan peserta didik

#### 4. Desain Komunikasi Visual

Desain Komunikasi Visual (DKV) dan keterampilan merupakan sikap mahasiswa melalui interaksi mahasiswa dengan lingkungan belajar yang pada hakikatnya mempelajari lambanglambang verbal dan visual. Tampilnya lambang-lambang visual untuk memperielas lambang verbal memungkinkan mahasiswa lebih mudah memahami makna pesan vang dibicarakan dalam proses pengajaran. Visualisasi mengambarkan mencoba hakikat suatu pesan dalam bentuk menyerupai sebenarnya (Nana Sudjana dan Ahmad Rivai, 2015:8).

Pada dasarnya tidak ada bentuk media visual yang sepenuhnya realistik, nyata, dan kongkret disebabkan adanya tingkat realisme isi pesan yang akan disampaikan. Suatu objek atau kegiatan nyata yang dipelajari selalu mempunyai aspek-aspek yang tidak bisa dinyatakan seluruhnya secara ilustratif sekalipun melalui bentuk tiga dimensi atau gambar hidup. Dengan demikian visualisasi suatu objek atau kejadian tersusun secara

kontinum mulai dari yang realistik sampai kepada yang paling abstrak (Nana sudjana dan Ahmad Rivai (2015:8)

Menurut Rakhmat Supriyono (2010: 9) desain grafis belakangan lebih sering disebut DKV karena memiliki peran mengomunikasikan pesan atau informasi kepada pembaca dengan kekuatan berbagai visual seperti; tipografi. Ilustrasi, warna, garis, layout dengan bantuan teknologi, istilah DKV lebih dapat menampung dianggap perkembangan grafis yang semakin luas, tidak terbatas pada penggunaan unsurunsur grafis.

#### 5. Nirmana

Menurut Sadjiman (2010: nirmana adalah bidang seni rupa murni yang meliputi; seni lukis, patung, dan grafis. Bidang desain yang meliputi; desain interior, grafis atau komunikasi visual, desain produk; serta bidang seni kriya yang meliputi kriya kayu, logam, tekstil, kulit, keramik. Selain itu, ilmu dasar seni rupa dan desain diterapkan untuk tata taman, busana, arsitektur yang memerlukan Nilai-nilai keindahan.

Masih menurut Sadjiman (2010:6) nirmana ialah sekedar menyusun unsurunsur seni rupa dan desain atas dasar prinsip-prinsip seni dan desain untuk memperoleh karya seni rupa dan desain yang memiliki nilai keindahan. Nirmana bisa juga diartikan 'tanpa rupa' atau 'tanpa ujud' yang memiliki maksud bahwa berkarya nirmana hanyalah sekedar belajar menata rupa untuk memperoleh keindahan tanpa bermaksud untuk meeujudkan menjadi suatu bentuk benda tertentu.

Sementara menurut Bambang I., dan Priscilla T., (2013:3) nirmana berarti tidak ada pikiran lain. Sesuatu yang telah dirancang. disusun. ditata dikomposisikan dengan baik dari hasil pemikiran menjadi sebuah karya yang mengikuti pola keindahan. Karya yang disusun atau di tata ini merupakan suatu rupa atau wujud yang dinikmati dalam bentuk visual.

Menurut John Dewey (2009:217) seni rupa memberikan pengalaman-pengalaman (1) pengalaman grafis (menggambar), (2) pengalaman susunan (desain), (3) pengalaman psikologis (apresiasi), dan (4) pengalaman khromatis (warna).

#### **PEMBAHASAN**

## Nirmana Menjadi Matakuliah Wajib Mahasiswa DKV

Nirmana (desain dasar) merupakan mata kuliah wajib bagi mahasiswa DKV. Pembahasan pada tingkat perencanaan dimulai dari penemuan masalah kemudian direncanakan tindakan kelas. Secara terperinci langkah-langkah pada tahapan ini dimulai dari hal penemuan masalah di lapangan, yakni dalam perkuliahan.

Pemilihan masalah selanjutnya pemahaman berdasarkan akan karakteristik Program Studi DKV, yang memiliki kebutuhan berbeda matakuliah lainnya. Dalam tahap ini terdapat dua aspek utama yang perlu mendapat perhatian lebih, yaitu; aspek kedalaman (depth) dan aspek ilusi gerak (motion). Perumusan tindakan berdasarkan masalah telah yang dirumuskan, hingga tindakan-tindakan yang akan dilakukan adalah mengamati karya-karya mahasiswa, kemudian dibuat pengembangannya di masa mendatang. Langkah tindakan berikutnya adalah, menambahkan materi tersebut di atas ke dalam materi ajar secara proporsional tanpa mengurangi substansi Matakuliah Nirmana. Setelah kedua langkah tindakan ini, maka dapat dilakukan sosialisasi baik kepada tim dosen dan mahasiswa, mengenai pentingnya ke dalam mata kuliah Nirmana pada Program Studi DKV.

Kemampuan mahasiswa dalam menangkap materi nirmana juga sangat beragam dan tak luput dari kesenjangan,

menambah kompleksitas sehingga pembelajaran. kebanyakan Bagi mahasiswa, nirmana hanya seperti trial and error dalam rangkaian usaha untuk memahami ekspresi visual dan bukan berdasarkan pemahaman akademik untuk tertentu memahami dan menghasilkan suatu karya. Akibatnya, banyak karya mahasiswa yang dangkal dan menganggap nirmana sebagai mata kuliah yang bisa disepelekan.

Nirmana pada dasarnya berkaitan dengan persepsi indera penglihatan pengorganisasian (visual) melalui komponen-komponen sensasi vang memiliki hubungan, pola, atau kemiripan, sehingga menjadi kesatuan yang dapat diapresiasi. Mata kuliah Nirmana mempersiapkan mahasiswa DKV agar memiliki ketajaman dan kepekaan terhadap unsur-unsur visual merupakan inti dari disiplin seni dan desain beserta cabang cabangnya. Dalam pelaksanaannya, kurikulum nirmana tidak serta merta bisa terapkan pada semua program studi. Pada tulisan ini bertujuan mendiskusikan formulasi pembelajaran bagi Program Studi DKV agar dapat berjalan lebih optimal.

# Metode *Project Based Learning* untuk meningkatkan mutu pembelajaran nirmana

Metode project based learning berupa pemberian tugas kepada untuk secara mahasiswa dikerjakan kelompok. individual maupun Pembelajaran berbasis proyek adalah suatu pendekatan pendidikan yang efektif yang berfokus pada kreativitas berpikir. Dengan metode ini mahasiswa dibiasakan untuk bisa mandiri dalam bekerja dan dalam mengeksplor kreavitis dalam bekerja. Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk memberikan ide baru atau gagasan baru dalam menyelesaikan masalah. Orang-orang kreatif bersikap positif terhadap pemecahan masalah. Mahasiswa menganggap masalah sebagai suatu tantangan, kesempatan untuk memperoleh pengalaman baru, dan suatu perbendaharaan pengayaan sarana berpikir suatu pengalaman belajar.

Melalui project based learning, mahasiswa akan bekerja di dalam tim, menemukan keterampilan merencanakan, mengorganisasi, bernegosiasi, membuat *consensus* tentang isu-isu tugas dikerjakan, siapa yang akan bertanggung jawab, dan bagaimana informasi akan dikumpulkan dipresentasikan secara ilmiah. Metode project based learning yang dikonstruksikan dari prinsip pembelajaran kontruktivis diduga dapat menumbuhkan nilai-nilai yang hendak dibangun dalam soft skills.

Selain itu. mahasiswa juga mengaplikasikan diharapkan mampu nirmana dalam lingkungan di luar kelas kehidupan dalam sehari-hari. Berbagai penelitian menunjukan bahwa nirmana masih mengalami kesulitan. Ada beberapa hambatan yang dialami pengajar bidang nirmana dalam melaksanakan pembelajaran berstandar nirmana. Sebagai contoh adalah tidak dapat terlaksananya beberapa kompetensi dasar dalam matakuliah dikarenakan tidak tersedianya fasilitas pendukung kegiatan pembelajaran, misalnya untuk mengadakan pameran tidak tersedia pameran atau ruang khusus nirmana. Selain itu juga pada beberapa media pembelajaran yang sulit diperoleh oleh pendidik dan juga mahasiswa.

Kemungkinan lain yang menjadi dibelajarkan penyebab tidak dapat nirmana adalah latar belakang mahasiswa yang kurang kreatif dan tidak mempunyai inovatif. Tidak mau mengamati segala hal disekilingnya, yang bisa dijadikan contoh nyata untuk pembuatan nirmana, karena nirmana berarti **'tidak** berbentuk'. Pengorganisasian atau penvusunan elemen-elemen visual seperti titik, garis, warna, ruang dan tekstur menjadi satu kesatuan komposisi yang harmonis, dapat juga diartikan sebagai hasil angan-angan dalam bentuk dwimatra (2D), trimatra

(3D) yang harus mempunyai nilai keindahan atau disebut juga sebagai ilmu tatarupa dasar.

Rendahnya perkembangan kreativitas mahasiswa dalam membuat nirmana yang disebabkan ketidak tepatan pembelajaran. Mahasiswa metode cenderung meniru contoh gambar yang diberikan oleh pengajar. Untuk hal tersebut, maka perlu adanya pemecahan dengan masalah vaitu menerapkan metode project based learning atau metode berbasis proyek. Tujuannya mendeskripsikan aktivitas adalah dan mahasiswa pada saat pendidik kegiatan pembelajaran nirmana dengan menerapkan metode proyek, mendeskripsikan kreativitas hasil mahasiswa setelah proses pembelajaran dengan menerapkan metode proyek.

Akan tetapi meskipun dengan pelaksanaan yang mungkin kurang maksimal, para mahasiswa berantusias dalam mengikuti pembelajaran nirmana. Berdasarkan pengamatan sebagian besar dari mahasiswa juga mengumpulkan tugas-tugas nirmana tepat pada waktu yang telah ditentukan, dan sebagian besar karya mahasiswa memiliki kualitas yang analisis bagus. Berdasarkan hasil menunjukkan bahwa belajar mutu mahasiswa selama proses pembelajaran berlangsung mengalami perubahan dengan metode project based learning baik. yang cukup Seiring peningkatan aktivitas belajar, pemahaman mahasiswa terhadap nirmana menunjukkan adanya peningkatan.

## **PENUTUP**

Pendekatan project based learning pembelajaran dalam nirmana memberikan perubahan aktivitas belajar dan pemahaman konsep nirmana yang baik. Penerapan pembelajaran nirmana model project-based learning dapat meningkatkan aktivitas belajar dengan cara; (1). Pendidik menyajikan masalah melalui tugas proyek yang harus dipecahkan bersama dalam kelompok. (2). Pendidik membentuk kelompok belajar yang efektif. (3). Pendidik memberikan nilai tambah pada kelompok yang melakukan pekerjaannya dengan baik dan menjadi kelompok yang solid.

Nirmana mengajarkan tentang unsur atau elemen yang ada pada lukisan atau gambar serta karya estetika seni agar menjadi sebuah karya rupa yang bagus dan bermanfaat bagi orang disekitarnya. pengajaran dapat Pola diawali dengan pemberian teori-teori mengenai "apa itu nirmana", agar mahasiswa mempunyai gambaran dan pemahaman. Selanjutnya mahasiswa diberikan tugas dan latihan secara mandiri dengan mengembangkan ide serta gagasan dengan menerapkan metode project based learning yang tentunya secara tidak langsung akan melatih dalam hal teknis.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Bambang Irawan dan Pricilla Tamara, (2013) *Dasar-dasar Desain*, Jakarta: Griya Kreasi.
- B. Seels dan Richey, R.C., (1994)
  Instructional Technology: The
  Definition and Domains of the
  Field, Washington, DC: AECT
- C. Rudy Prihantoro, (2012), Konsep Pengedalian Mutu, Bandung; Remaja RosdaKarya.
- Dewey John (1934), Art as Experience, The Berkeley Publishing Group; New York.
- Edward Sallis, (2011), *Manajemen Mutu* terpadu pendidikan, Jogyakarta: IRCisoD.
- Elaine B. Johnson, (2012), *CTL Contextual Teaching & Learning*.

  Bandung: Kaifa.
- Fred Percival dan Henry Ellington, (1993). *A Handbook of Educational Technology*, London: Kogan Page.

- Husaini Usman, (2010), Manajemen Teori, Praktik dan Riset Pendidikan Edisi 3, Jakarta: Bumi Aksara.
- Kemdikbud, (2013), Model Pengembangan Berbasis Proyek (Project Based Learning).
- M. S. McIsaac dan Gunawardena, (1996)

  Handbook of Research for

  Educational Communications and

  Technology, New York: AECT
- Nanang Fatah, (2012), Sistem Penjaminan Mutu Pendidikan, Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rakhmat Supriyono, (2010), *Desain Komunikasi Visual Teori dan Aplikasi*, Yogyakarta: ANDI.
- Sadjiman Ebdi Sanyoto, (2010), *Nirmana* elemen-elemen seni dan desain. Yogyakarta: Jalasutra.
- Slameto, (2011), *Sertifikasi Guru Bahan Ajar*, Semarang: Universitas Negeri Semarang
- Trianto Ibnu Badar al-Tabany, (2014),

  Mendesain Model Pembelajaran

  Inovatif, Progresif, dan

  Kontekstual, Jakarta: Prenadamedia
  Group.
- Thomas M. Duffy dan David HAL.(1992) Jonassen, Constructivism and The Technology of Instruction Hillsdale, New Jersey: Lawrence Erbaum Associates
- Wahyudi dan Kriswandani, (2010).

  \*Pengembangan Pembelajaran

  \*Matematika SD. Salatiga: UKSW