

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN SOFTWARE MUSIK BAGI PROSES BELAJAR MENGAJAR

Daniel Sema

(Dosen Prodi Musik Gereja: danny_sema@yahoo.com)

Abstract

Computer information technology and software have been a lot of ease in teaching and learning process. Through internet searching learning materials easier to do; with powerpoint lecturers more easily explain the course material to students. In addition to being interesting, the delivery can be done more quickly and practically than by using conventional methods. For lecturers and music students of the church, music software is very helpful in the process of teaching and learning, because with this medium (up-to-date) what can not be done by someone manually will be realized quite satisfactorily, for example arranging orkestrasi or make arrangements with SATB format or with many musical instruments. The result is certainly more real and effective.

A. PENDAHULUAN

Bligh menyatakan bahwa pelajaran atau kuliah yang diberikan secara massal, atau disebut pengajaran klasikal atau pengajaran mimbar kepada suatu kelompok besar, sangat efektif untuk tujuan menyampaikan informasi, sebab hanya dengan mengutarakan halnya sekali saja, suatu materi kuliah dapat sampai kepada banyak pendengar.¹ Akan tetapi dalam pengajaran musik secara klasikal, khususnya yang menyangkut penyusunan notasi musik, misalnya untuk mata kuliah harmoni, aransemen dan kontrapung, penyampaian informasi itu akan lebih efektif apabila direalisasikan. Ini memberikan kesan bahwa apa yang diterima itu nyata, bukan sesuatu yang hanya dibayangkan, sebab musik hanya nyata apabila terwujud dalam bentuk bunyi, bukan dalam wujud notasi.

Sedangkan untuk membunyikan atau merealisasikan not-not musik secara langsung (dimainkan secara manual pada piano atau keyboard) tampaknya tidak mudah dilakukan, sebab tidak semua dosen atau pengajar musik mempunyai kecakapan *sight reading* (membaca notasi musik secara langsung), khususnya dosen yang tidak biasa bermain piano dengan notasi musik.

Untuk mengatasi hambatan ini penulis berpendapat bahwa pengajaran dan pembelajaran dengan multimedia (*multimedia learning*) dalam hal ini penggunaan *software* musik adalah solusi yang tepat dalam proses mengajar bagi dosen dan juga dalam proses belajar bagi mahasiswa. Dengan *software* musik, persoalan perealisasi bunyi yang bersumber dari susunan not-not tertulis tidak menjadi masalah lagi. Komputer bisa merealisasikan bunyi sesuai dengan notasi tertulis secara tepat. Namun demikian, perlu diketahui alasan dan urgensi penggunaan media ini dan sejauh mana efektivitasnya bagi suatu proses belajar-mengajar musik di dalam kelas.

Pada umumnya masyarakat masih beranggapan bahwa hasil dari pendidikan hanya diukur oleh hasil tes. Apabila hasil dari Ujian Nasional (UN) baik, maka sekolah atau lembaga pendidikan tertentu dianggap berhasil mendidik para siswanya; sebuah sekolah yang mampu meluluskan siswa-siswinya masuk ke perguruan tinggi negeri/favorit, akan dianggap berhasil mendidik siswa-siswinya dan biasanya orangtua akan berbondong-bondong menyekolahkan putra-putrinya ke sekolah tersebut. Rangkaian sebuah sekolah juga ditentukan oleh hasil UN siswa-siswinya.

Fenomena di atas menunjukkan bahwa proses pembelajaran hanya menitikberatkan pada satu dimensi semata, yaitu *kognitif*. Hal yang sama juga terjadi di kalangan mahasiswa perguruan

¹Ad. Rooijackers, *MengajardenganSukses: Petunjuk untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran* (Jakarta: PT Gramedia, 1991), 1.

tinggi. Memang, pengetahuan kognitif itu penting tetapi ada juga aspek-aspek lain yang mesti diperhatikan, sehingga apa yang menjadi tujuan pengajaran itu sendiri, yaitu tercipta dan terbentuknya pesertadidik agar memiliki suatu pemikiran dan tindakan yang berdikari, kreatif dan adaptif dapat tercapai. Para pendidik harus realistis terhadap perbedaan apa yang terjadi di kelas dan realitas yang ada dalam keseharian, dan hal ini harus segera diresponi dengan baik.

Walaupun demikian, memang tidak dapat dipungkiri bahwa kemungkinan berhasil tidaknya proses belajar mengajar sangat banyak ditentukan oleh apa yang terjadi di kelas. Oleh karena itu proses pembelajaran mengajar di ruang kelas hendaknya diperhatikan dengan baik dan serius, sedangkan hasil tes hanya merupakan dampak dari proses pembelajaran tersebut. Apabila proses pembelajaran dapat berlangsung dengan baik, maka hasil tes seharusnya juga baik.

Seiring dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK), pengetahuan dan keterampilan pengajar harus disegarkan dan ditingkatkan, termasuk di dalamnya penguasaan terhadap teknologi informasi, khususnya komputer. Jika seorang dosen atau guru tidak memiliki keterampilan tersebut (gagap teknologi [*gaptek*]), maka cara mengajarnya tentu saja tidak *up-to-date*, bahkan dianggap kuno. Siswa dan mahasiswa jaman sekarang umumnya melek teknologi dan seorang dosen atau guru harus menyesuaikan dirinya dengan perubahan pesat yang terjadi. Akan tetapi, tentu saja ini bukan sekedar masalah *gaptek* atau bukan, melainkan suatu realitas yang mau tidak mau harus diakui bahwa teknologi sangat membantu dalam proses belajar mengajar, sehingga pengajaran akan lebih efektif dan efisien.

Dalam pembelajaran dan pengajaran ilmu musik yang sifatnya teori, instrumen musik seperti piano atau keyboard tampaknya kurang memadai untuk bisa merealisasikan suatu karya aransemen musik atau suatu format musik yang melibatkan banyak not bersusun atau kompleks, apalagi terdiri atas instrumen-instrumen yang masing-masing memiliki warna suara berbeda. Ini mustahil dilakukan oleh satu instrumen piano atau keyboard (yang umumnya tersedia di kelas) karena fasilitas yang terbatas. Piano atau keyboard tidak mampu menghadirkan bunyi-bunyi musik itu sesuai dengan yang dimaksud oleh si pencipta, lagi pula seorang pemain piano atau keyboard tidak mungkin sekaligus membunyikan seluruh not yang muncul dalam aransemen.

Sehubungan dengan itu, maka perlu dipikirkan suatu alat bantu atau sarana yang bisa digunakan untuk membantu mempermudah proses belajar mengajar di dalam kelas, sehingga seorang pengajar atau dosen musik bisa menyampaikan materi perkuliahannya dengan lebih efektif dan efisien. Selain itu, efek samping dari pengadaan alat bantu akan membuat mahasiswa atau peserta didik lebih *termotivasi untuk bertindak mandiri dan kreatif*. Inilah sebenarnya yang dikejar dalam sebuah pengajaran, bukan masalah nilai semata.

B. METODOLOGI

Metodologi yang digunakan dalam penelitian ini ialah kualitatif – eksperimental. Dengan metode kualitatif peneliti akan mencari pengertian secara mendalam tentang suatu gejala, fakta atau realita. Pengertian yang mendalam hanya bisa didapat jika si peneliti terlibat dalam penelitian *secara langsung*. Creswell mendefinisikan penelitian kualitatif sebagai suatu pendekatan atau penelusuran untuk mengeksplorasi dan memahami suatu gejala sentral.² Hasil analisis data kemudian dideskripsikan peneliti yaitu terhadap seberapa efektif penggunaan *software* musik dalam proses belajar mengajar yang dilakukan di kelas.

Subjek yang diteliti ialah mahasiswa musik dalam satu matakuliah tertentu, dalam hal ini ialah mata kuliah aransemen, yang berjumlah 7 orang (*purposive sampling*). Karena peneliti sekaligus adalah dosen dari mata kuliah aransemen, maka peneliti mengumpulkan data dengan cara mengamati

²J.R. Raco, *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya* (Jakarta: Grasindo, 2014), 6.

langsung hasil uji coba perlakuan terhadap subjek yang hasilnya adalah karya aransemen musik mahasiswa. Hasil pengamatan tersebut diperbandingkan, diolah dan disimpulkan yang hasilnya diharapkan akan didapatkan suatu metode yang cocok sebagai pedoman bagi dosen musik untuk mengajar di kelas dan bagi mahasiswa untuk belajar musik dengan lebih efektif dan efisien, terutama di kelas.

1. Teknik Pengumpulan Data

Materi sebagai bahan yang akan diolah dan diperbandingkan ialah notasi musik yang tersusun dalam sebuah aransemen oleh subjek. Sarana untuk mengolah data-data musikal (notasi musik, dinamika, tempo, dll.) dari aransemen (yang di dalam konteks musik di sini ialah alat untuk merealisasikan bunyi) ialah *software* musik. Peneliti sebelumnya telah menghimpun *software-software* musik yang lazim dipakai oleh mahasiswa dan umum, menganalisis keunggulan masing-masing, kemudian memilih salah satu jenis *software* musik yang dianggap representatif, khususnya dalam bidang belajar-mengajar di kelas. Selain itu, sebagai pembanding, piano juga bisa digunakan untuk “mengolah data-data musikal”, yaitu merealisasikan bunyi-bunyi di dalam aransemen.

2. Teknik Analisis Data

Analisis yang dilakukan dengan metode komparasi, yaitu mengamati pelaksanaan proses belajar dan mengajar musik di kelas dengan menggunakan *software* musik (yang dilengkapi dengan sistem pendukungnya) dan secara bergantian menggunakan keyboard atau piano untuk merealisasikan bunyi sesuai maksud aransemen. Langkah-langkahnya sbb.:

- a. Sejumlah mahasiswa dengan kemampuan relatif sama dibagi menjadi dua kelompok. Kelompok I yang disebut “kelompok Kontrol” dan Kelompok II yang disebut “kelompok Eksperimen” masing-masing membuat aransemen instrumen lengkap (tiup, gesek, perkusi) terhadap melodi yang sama.
- b. Untuk penelitian ini, kedua kelompok diminta untuk mengaransemen melodi yang akan sama.

Dari perlakuan di atas akan dapat ditarik kesimpulan mengenai peranan multimedia sebagai alat bantu dalam proses belajar mengajar musik (yang dipaparkan pada subbab poin C.8. dan subbab Kesimpulan).

C. PEMBAHASAN

Dewasa ini perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) sangat pesat, khususnya dalam bidang teknologi informasi berbasis komputer, dan lebih spesifik lagi multimedia berbasis komputer, khususnya *software* (perangkat lunak) komputer. Penciptaan *software* komputer baru dari tahun ke tahun makin bertambah, *software-software* yang sudah ada dikembangkan menjadi lebih canggih dari pendahulunya. Penggunaannya pun sudah merambah ke segala bidang, termasuk dalam bidang pendidikan.

Komputer bukan cuma digunakan untuk mengolah data, melainkan juga digunakan dalam mengajar. *Software* powerpoint, misalnya, sangat bermanfaat dan efektif dipakai untuk merepresentasikan materi kuliah di depan kelas. Sedangkan untuk bidang musik juga tersedia aneka macam *software* musik sesuai dengan kegunaannya. Dengan melihat situasi dan kondisi yang sekarang ini, maka perlu dipikirkan untuk memanfaatkan *software* musik dalam proses belajar-mengajar musik di kelas.

1. Penjelasan Istilah

Agar tidak terjadi pengertian yang ambigu, maka berikut ini akan dijelaskan istilah-istilah dari frase judul yang dianggap penting:

- a. Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia penjelasan kata “efektivitas” adalah sbb.: “kata efektivitas/e·fek·ti·vi·tas/ /éféktivitas/ *n* keefektifan: *dia ditugasi untuk memantau ~ proyek*.³ Sedangkan arti kata “efektif” tertulis demikian efektif/efek·tif/ /éféktif/ *a*1 ada efeknya (akibatnya, pengaruhnya, kesannya); 2 manjur atau mujarab (tentang obat); 3 dapat membawa hasil; berhasil guna (tentang usaha, tindakan); mangkus; 4 mulai berlaku (tentang undang-undang, peraturan); mengefektifkan/meng·e·fek·tif·kan/ *v* menjadikan efektif;keefektifan/ke·e·fek·tif·an/ *n*1 keadaan berpengaruh; hal berkesan; 2 kemanjuran; kemujaraban (tentang obat); 3 keberhasilan (tentang usaha, tindakan); kemangkusan; 4 hal mulai berlakunya (tentang undang-undang, peraturan).”⁴
- b. Kamus Besar Bahasa Indonesia mengartikan gabungan kata “perangkat lunak” atau *software* sebagai berikut “perangkat lunak: 1perangkat program, prosedur, dandokumen yang berkaitandengansuatusistem (misalnyasistemkomputer); 2bagiandari alat (komputer dan sebagainya) yang berfungsi sebagai penunjang alat utama.”⁵
- c. Kata “pembelajaran”berarti hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman.⁶
- d. Kata “pengajaran” berarti praktikmenularkaninformasiuntuk proses pembelajaran.⁷

Dari penjelasan di atas maka frase judul “Efektivitas Penggunaan *Software* Musik dalam Proses Belajar Mengajar” diartikan sebagai “*software* musik jika digunakan untuk mengajar dan belajar, maka hasilnya akan lebih efektif (mengenai sasaran) bila dibandingkan dengan tanpa menggunakan *software* musik atau dengan cara-cara konvensional.”

2. Pembelajaran dan Pengajaran

Proses pembelajaran dan pengajaran diakui berjalan beriringan. Berhasil atau gagal suatu proses belajar-mengajar tergantung pada dua aspek tersebut, yang satu bergantung pada yang lain. Untuk memberikan jawaban konkrit tentang bagaimana seseorang seharusnya belajar dan mengajar, maka penting bagi kita untuk memahami makna dari proses pembelajaran dan pengajaran tersebut.

Pembelajaran dapat dikatakan sebagai hasil dari memori, kognisi, dan metakognisi yang berpengaruh terhadap pemahaman. Salah satu bentuk pembelajaran adalah pemrosesan informasi, modifikasi, perubahan tingkah laku, dan pemahaman. Walaupun demikian, tampaknya ada dua definisi yang bisa mewakili berbagai perspektif teoretis yang terkait dengan praktik pembelajaran:

- a. Pembelajaran sebagai perubahan perilaku. Salah satu contoh dari pembelajaran ini ialah ketika seorang pembelajar yang awalnya tidak begitu ada perhatian di dalam kelas ternyata bisa berubah menjadi sangat perhatian.
- b. Pembelajaran sebagai perubahan kapasitas. Salah satu contoh pembelajaran ini ialah ketika seorang pembelajar yang awalnya takut mengikuti pelajaran tertentu ternyata bisa berubah menjadi seseorang yang sangat percaya diri dalam menyelesaikan pelajaran tersebut.

³<https://kbbi.web.id/efektifitas-atau-efektivitas> (diakses bulan Oktober 2017).

⁴<https://kbbi.web.id/efektif-atau-efektif> (diakses bulan Oktober 2017).

⁵<https://kbbi.web.id/perangkat> (diakses bulan Oktober 2017).

⁶Miftahul Huda, *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*, (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2013), 2.

⁷Ibid., 6.

Berikut ini adalah beberapa konsep mengenai pembelajaran yang sering kali menjadi fokus riset dan studi selama ini:

- a. Pembelajaran bersifat psikologis. Dalam hal ini, pembelajaran dideskripsikan dengan merujuk kepada apa yang terjadi di dalam diri manusia secara psikologis. Ketika pola perilakunya stabil, maka proses pembelajarannya dapat dikatakan berhasil.
- b. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara individu dan lingkungan sekitarnya. Ini artinya proses-proses psikologis tidak terlalu tersentuh.
- c. Pembelajaran merupakan produk dari lingkungan eksperimental seseorang terkait dengan bagaimana ia meresponi lingkungan tersebut. Hal ini sangat berkaitan dengan pengajaran terhadap seseorang yang akan belajar dari apa yang diajarkan kepadanya.

Singkatnya, pembelajaran merupakan fenomena kompleks yang dipengaruhi oleh banyak faktor. Yang jelas, pembelajaran merupakan rekonstruksi dari pengalaman masa lalu yang berpengaruh terhadap perilaku dan kapasitas seseorang atau suatu kelompok.⁸

Kegiatan siswa menggunakan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotorik untuk mencapai suatu tujuan pengertian disebut dengan proses belajar. Banyak ahli yang mempelajari tentang tiga ranah tersebut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap kemampuan dan pemahaman siswa. Kemudian disimpulkan oleh para ahli bahwa kemampuan paling sering digunakan oleh siswa dalam proses belajar adalah ranah kognitif.

Bloom, seorang ahli yang mempelajari bidang pembelajaran, menyatakan bahwa ada enam jenis perilaku dalam ranah kognitif. Enam jenis perilaku tersebut adalah sebagai berikut:

- a. *Pengetahuan*, mencakup kemampuan ingatan tentang hal-hal yang telah dipelajari dan tersimpan di dalam ingatan.
- b. *Pemahaman*, mencakup kemampuan menangkap sari dan makna dari hal-hal yang dipelajari.
- c. *Penerapan*, mencakup kemampuan menerapkan metode, kaidah untuk menghadapi masalah yang nyata dan baru.
- d. *Analisis*, mencakup kemampuan merinci suatu kesatuan ke dalam bagian-bagian sehingga struktur keseluruhan dapat dipahami dengan baik.
- e. *Sintesis*, mencakup kemampuan membentuk pola baru, misalnya mampu menyusun suatu program kerja.
- f. *Evaluasi*, mencakup kemampuan membentuk pendapat tentang beberapa hal berdasarkan kriteria tertentu.

Dari keenam jenis perilaku tersebut, salah satunya adalah pemahaman. Dikemukakan bahwa pemahaman adalah kemampuan menterjemahkan, menafsirkan, memperkirakan, mengartikan simbol, dan menangkap intisari sesuai apa yang dipelajari untuk mendapat pengetahuan.⁹ Hal yang sangat penting ialah menentukan tujuan belajar seorang mahasiswa musik itu sendiri, sebab tujuan belajar merupakan pernyataan yang menggambarkan apa yang harus diketahui, dirasakan atau yang seharusnya mampu dikerjakan oleh mahasiswa pada akhir perkuliahan.

Tujuan belajar itu penting karena ia mengendalikan seluruh proses belajar mengajar. Tujuan belajar menentukan tiga hal: (1) apa yang dimasukkan dalam sebuah perkuliahan atau pelatihan, (2) bagaimana pengajaran akan dilakukan dan (3) bagaimana dosen menilai karya mahasiswa.¹⁰

⁸Mutahul Huda, 6.

⁹Aunnurahman, *Belajar dan Pembelajaran* (Bandung: Alfabeta, 2012), 49.

¹⁰F.R. Arbatt (terj. Ali Ghufroon Mukti), *Pengajaran yang Efektif: Pedoman Bagi Pembina Kesehatan* (Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran, 1995), 11.

Misalnya, jika tujuan belajar mahasiswa ialah “mampu membuat sebuah aransemen musik dengan baik”, maka: Dosen harus mengajarkan ciri-ciri sebuah aransemen musik yang baik, sehingga mahasiswa dapat mengidentifikasi sebuah aransemen musik itu termasuk kelompok yang bagus atau tidak; Mahasiswa diharapkan mampu mempraktikkan teori aransemen ke dalam sebuah karya musik; Mahasiswa membuat aransemen dan dosen menilainya.

Pengertian pengajaran rupanya tergantung kepada persepsi si pengajar (guru/dosen). Kalau belajar diartikan sebagai aktivitas “menyerap pengetahuan”, maka mengajar berarti memberikan pengetahuan itu. Kalau belajar diartikan sebagai “memiliki suatu keterampilan”, maka mengajar berarti memberikan pelatihan; dst. Definisi di atas seolah-olah mengajar mempunyai tujuan “memberikan apa yang dibutuhkan”. Tetapi Rooijkers mengartikan lebih luas lagi pengajaran itu sendiri, yaitu bahwa pengajaran bukan sekedar pengalihan pengetahuan dan keterampilan, namun harus sanggup membina kemampuan dan ketanggapan pada peserta didik untuk menerapkan pengetahuan dan keterampilan tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran harus mampu membina kemahiran pada peserta didik untuk secara kreatif dapat menghadapi situasi sejenis, malah terhadap situasi yang baru sama sekali dengan cara yang memuaskan.¹¹ Dengan kata lain, pengajaran ingin memekarkan kemampuan berpikir dan kemampuan bertindak para peserta didik, sehingga saat menghadapi keadaan apa pun, ia sanggup mengamati, menilai dan menentukan sikap serta tindakannya.

Tujuan pengajaran merupakan acuan yang dipertimbangkan untuk memilih strategi belajar-mengajar. Metode mengajar yang berhasil harus menjamin tercapainya tujuan mengajar itu sendiri, yaitu: menciptakan dan membentuk kepada peserta didik suatu pemikiran dan tindakan yang berdikari, kreatif dan adaptif.

W. Gulo dalam *Strategi Belajar Mengajar* mendefinisikan kata “belajar” sebagai suatu proses yang berlangsung dalam diri seseorang yang mengubah tingkah lakunya, baik itu tingkah laku dalam berpikir, bersikap dan berbuat, sedangkan mengajar adalah suatu usaha untuk menciptakan suatu sistem lingkungan yang memungkinkan terjadinya proses belajar itu secara optimal. Sistem lingkungan tersebut terdiri atas beberapa komponen yang saling berinteraksi dalam menciptakan proses belajar-mengajar yang terarah pada tujuan tertentu, yang menurut Gulo ada tujuh:

- a. Tujuan Pengajaran. Tujuan pengajaran merupakan acuan yang perlu dipertimbangkan untuk memilih strategi belajar-mengajar.
- b. Pengajar (guru/dosen). Tiap-tiap pengajar mempunyai pengalaman pengetahuan, kemampuan menyajikan kuliah, gaya mengajar, pandangan hidup maupun wawasannya. Perbedaan ini akan mengaibatkan pemilihan strategi belajar-mengajar yang berbeda-beda.
- c. Peserta Didik (murid/mahasiswa). Karena latar belakang sosial budaya, pengetahuan, gaya, ekonomi dan lingkungan yang berbeda-beda, maka perlu dipertimbangkan dalam menyusun sebuah strategi belajar-mengajar yang tepat.
- d. Materi Ajar. Materi ajar dibedakan menjadi dua, yaitu: materi formal dan materi informal. Materi formal ialah isi pelajaran yang tertuang dalam buku-buku teks resmi atau dikata; materi informal ialah bahan ajar yang dianggap mendukung pengajaran. Ini dibutuhkan agar pengajaran lebih aktual dan relevan.
- e. Metode Pengajaran. Ketepatan metode pengajaran akan mempengaruhi bentuk strategi belajar-mengajar.
- f. Media Pengajaran. Media, termasuk sarana pendidikan yang tersedia, sangat berpengaruh terhadap strategi belajar-mengajar. Keberhasilan program pengajaran tidak bergantung pada

¹¹Ad. Rooijkers, *Mengajar dengan Sukses: Petunjuk untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran* (Jakarta: PT Gramedia, 1991), xviii.

canggih atau tidaknya media yang digunakan, melainkan pada ketepatan dan keefektifan media yang digunakan oleh pengajar.

- g. Faktor Administrasi dan Finansial. Termasuk dalam komponen ini ialah jadwal pelajaran, kondisi gedung dan ruang kelas belajar yang ketiganya merupakan komponen-komponen yang tidak bisa diabaikan begitu saja dalam memilih strategi pembelajaran.¹²

3. Strategi Pembelajaran dengan Teknologi Multimedia

Dalam peradaban kita sekarang ini, teknologi ada di sekitar kita dan kita sangat akrab dengan teknologi. Dalam konteks musik, kata “teknologi” digunakan untuk menunjukkan berbagai macam sarana aplikasi canggih dalam bidang musik dan pendidikan musik yang sangat membantu musisi maupun pengajar musik selama beretahun-tahun. Organ, *harpsichord*, piano atau gramafon pada zaman dahulu merupakan instrumentasi yang mengagumkan sebagaimana komputer pada zaman ini. Contoh lain, trumpet pada zaman Barok dibuat tanpa menggunakan katup, kemudian pada zaman Romantik, bentuk trumpet diperbaharui dan ditambahkan beberapa katup sehingga mempermudah pemain. Pada masa kini, penemuan chip dan prosesor komputer memberikan pengaruh besar terhadap perkembangan dan pendidikan musik.

Kata “strategi” dalam istilah dunia pendidikan, khususnya dalam kegiatan belajar mengajar, adalah suatu seni dan ilmu untuk membawakan pengajaran di kelas sedemikian rupa sehingga tujuan yang telah ditetapkan dapat dicapai secara efektif dan efisien.¹³ Sedangkan J. R. David dalam bukunya *Teaching Strategies for College Class Room* (1976) seperti dikutip oleh Gulo mengartikan strategi belajar mengajar sebagai *a plan, method, or series of activities designed to achieve a particular educational goal* atau rencana, metode, atau seperangkat kegiatan yang direncanakan untuk mencapai tujuan pengajaran tertentu.¹⁴

Dengan dua pengertian strategi di atas didapat suatu pengertian adanya usaha untuk mencapai tujuan pengajaran. Ini yang paling penting. Teknologi dewasa ini merupakan sarana canggih yang dapat membantu proses belajar mengajar di ruang kelas, sehingga tujuan pengajaran lebih mudah tercapai dengan efektif dan efisien. Oleh karena itu, penguasaan teknologi oleh pengajar maupun peserta didik menjadi modal yang sangat signifikan untuk memuluskan pencapaian pengajaran tersebut.

Teknologi musik pada masa kini mengacu pada penemuan penggunaan perangkat elektronik seperti: CD, CR ROM, DVD. Peralatan elektronik yang berkembang pada abad XX seperti *overhead projector*, *cassette player* dan *cassette recorder* sudah tidak digunakan lagi. Pada masa dua puluh tahun terakhir ini sudah dikembangkan berbagai perangkat musik canggih untuk menunjang proses belajar dan mengajar musik. Perangkat itu termasuk komputer dan keyboard elektronik dan seluruh teknologi canggih. Oleh karena itu, penting bagi pengajar musik untuk menyadari menguasai teknologi di atas guna membantu siswa atau mahasiswa memahami, berkreasi dan menyajikan musik dengan lebih baik.

Dalam proses belajar dan mengajar di kelas, teknologi yang sangat akrab adalah perangkat lunak (*software*) musik dan multimedia. Dua teknologi tersebut merupakan teknologi yang menawarkan aktivitas interaktif, artinya melibatkan secara langsung penggunaannya — penggunaan komputer merupakan aktivitas interaktif. Mahasiswa tidak menyerap materi hanya dengan duduk diam dan mendengarkan musik atau menyaksikan video.¹⁵

¹²W. Gulo, *Strategi Belajar Mengajar* (Jakarta: Grasindo, 2002), 8 – 9 .

¹³Ibid., hal.2.

¹⁴Ibid., hal.2.

¹⁵Thomas E. Rudolph, *Teaching with Technology: 2nd edition* (Chicago: CIA Publication, tt), 1-2.

Untuk mengetahui kegunaan perangkat lunak (*software*) musik dalam suatu proses belajar-mengajar khususnya di kelas, terlebih dahulu perlu dipahami istilah *multimedia*, sebab perangkat lunak berbasis komputer yang kebanyakan dimanfaatkan untuk melakukan presentasi di kelas adalah termasuk kelompok ini.

4. Media dan Multimedia

Sebelum membahas multimedia, penting untuk dipahami terlebih dahulu arti dari “media”. Menurut KoyoAECT (*Association of Education and Communication Technology*) membatasi arti media pada penyampaian pesan dan informasi; sedangkan *National Education Association* (NEA) mengartikan media sebagai benda yang dapat dimanipulasikan, didengar, dilihat, dibaca dan dibicarakan bersama dengan instrumen lain yang digunakan dalam kegiatan tersebut.¹⁶

Sadiman mengemukakan bahwa kata media berasal dari sebuah kata dalam bahasa Latin. Media merupakan bentuk jamak dari kata *medium* yang secara harfiah berarti “perantara” atau “pengantar”. Pemikiran ini sejalan dengan pandangan Arsyad yang menyatakan bahwa :

- a. Media memiliki pengertian fisik yang disebut dengan *hardware* (perangkat keras) yang dapat dilihat, didengar dan diraba.
- b. Media memiliki pengertian fisik yang sering disebut dengan *software* perangkat lunak), yaitu berupa aplikasi pesan yang ada di dalam *hardware* yang akan disampaikan pada siswa.
- c. Penekanan media pendidikan ada pada *audio* dan *visual*.
- d. Media pendidikan memiliki pengertian alat bantu pada proses belajar baik di dalam sekolah maupun di luar sekolah.
- e. Media pendidikan digunakan dalam rangka komunikasi dan interaksi guru dengan siswa dalam proses pembelajaran.
- f. Media pendidikan dapat digunakan secara massal, seperti televisi, radio; dalam kelompok besar dan kecil, seperti *film*, *slide*, *video*, dan OHP; dalam hal perorangan, seperti modul, komputer, kaset dan *video recorder*.¹⁷

Berdasarkan beberapa pemikiran tersebut, dapat disimpulkan bahwa media sangat penting sebagai penyampai dan penjabar pesan yang sedang disampaikan. Selain itu, tujuan dari media adalah untuk memfasilitasi komunikasi dan pembelajaran. Istilah “multimedia” punya banyak sekali makna tergantung kepada tiap-tiap orang yang memaknainya. Makna multimedia antara lain: teks yang terpampang pada layar kaca (*on screen text*), grafik atau animasi yang bergerak pada layar kaca, suara yang muncul dari *speaker* komputer saat sebuah komputer dihidupkan, presentasi “*live*” saat sekelompok orang duduk berkerumun menyaksikan gambar-gambar atau tampilan dengan suara yang disampaikan oleh seorang motivator atau penceramah, bahkan menonton video pada layar televisi bisa dikelompokkan sebagai pengalaman menonton multimedia.

Akan tetapi, contoh dari multimedia yang paling lazim ialah presentasi dengan Powerpoint. Dengan *software* ini seorang penceramah bisa menyajikan *slide-slide* dari komputer yang diproyeksikan ke layar lebar atau ke monitor LCD sambil menjelaskan materi yang ada di dalamnya. Walaupun demikian, seseorang yang menggunakan *overhead projector* saat menyampaikan kuliah sambil menjelaskan dengan spidol atau kapur di papan tulis, juga sebuah *text-book* cetakan bisa juga dimasukkan ke dalam multimedia. Sedangkan Janet Collins dkk. mengartikan multimedia sebagai cara untuk mempresentasikan material yang mencakup tiga atau lebih dari media berikut ini dalam

¹⁶Sukiman, *Pengembangan Media Pembelajaran* (Yogyakarta: Pedagogia 2012), 28

¹⁷Sukiman, 29.

konteks komputer, yaitu: suara manusia atau suara-suara lain, gambar atau diagram, gambar animasi atau diagram, foto atau gambar lain, klip video, teks (kata-kata tercetak).¹⁸

Jadi, tampak di sini betapa luas definisi dari multimedia. Oleh karena itu, untuk tujuan riset ini peneliti menggunakan definisi multimedia menurut Richard E. Mayer, yaitu “presentasi materi dengan menggunakan kata-kata sekaligus gambar-gambar.” Yang dimaksud dengan “kata” di sini adalah materinya disajikan dalam *verbal form* atau bentuk verbal, misalnya menggunakan teks kata-kata yang tercetak atau yang terucap; yang dimaksud dengan “gambar” adalah materinya disajikan dalam *pictorial form* atau bentuk gambar. Ini mencakup penggunaan grafis statis (misalnya: ilustrasi, grafik, foto, dan peta) atau penggunaan grafik dinamis (misalnya: animasi dan video).¹⁹

Dalam konteks multimedia musik, khususnya *software* musik, “gambar” mengacu kepada materi musik yang berupa notasi musik, paranada dan tanda-tanda musik. Oleh karena musik menghasilkan bunyi atau suara maka multimedia musik juga mencakup alat-alat produksi suara yang dihubungkan dengan *software* musik, sehingga apa yang ditampilkan sebagai bentuk gambar di layar menjadi nyata dalam bentuk bunyi.

5. Pandangan tentang Penggunaan Multimedia

Richard E. Mayer mengelompokkan mode penggunaan multimedia berdasarkan pada alat-alat yang digunakan, yaitu: (1) untuk mengirimkan pesan instruksional (media pengirimannya), (2) format representasional yang digunakan untuk menyajikan pesan instruksional (mode presentasinya) dan (3) mode indrawi yang digunakan siswa untuk menerima pesan instruksional (modalitas sensori).

6. Media Pengiriman

Yang dimaksud dengan “media pengiriman” ialah presentasi materi dengan menggunakan dua atau lebih alat pengiriman. Fokusnya adalah pada sistem fisik yang digunakan untuk mengirimkan pesan, misalnya: layar komputer, penguas suara, proyektor, *video recorder*, papan tulis, dan suara manusia.

Dalam multimedia berbasis komputer, materi disajikan melalui layar kaca (*screen*) dan melalui penguas suara (*speaker*). Dengan menggunakan *window* di layar secara terpisah, yang berarti materi yang ditampilkan berganti-ganti, alat ini bisa digunakan sebagai media pengiriman. Untuk multimedia berbasis ceramah, materi disajikan melalui proyeksi di layar dan melalui suara si penceramah itu sendiri. Dengan sudut pandang seperti di atas, maka buku teks tidak bisa disebut sebagai multimedia karena satu-satunya alat presentasinya adalah tinta yang dicetak di atas kertas. Secara teknis, multimedia jenis ini adalah yang paling akurat sebab terfokus kepada media yang digunakan untuk menyampaikan informasi, namun secara psikologis, sudut pandang ini mengaburkan isi daripada menjelaskannya, sebab ini termasuk *technology-centered*. Richard E. Mayer berpendapat bahwa multimedia jenis ini lebih menekankan kepada alat-alat yang digunakan untuk menyampaikan informasi daripada menekankan kepada cara seseorang belajar.

7. Mode Presentasi

Dengan mode ini multimedia diartikan sebagai presentasi materi dengan menggunakan dua atau lebih mode representasi. Fokusnya pada cara bagaimana materi disajikan, bagaimana

¹⁸Janet Collins, Michael Hammond and Jerry Wellington, *Teaching and Learning with Multimedia* (London: Routledge, 1997), 4.

¹⁹Richard E. Mayer, *Multi-Media Learning: Prinsip-prinsip dan Aplikasi*, peny.: Baroto Tavip Indrojarwo (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2009), 3.

menggunakan kata-kata dan gambar. Dengan multimedia berbasis komputer, misalnya, materi bisa disajikan secara verbal sebagai narasi atau *on scree text* dan secara *pictorial* sebagai grafik statis atau animasi. Dalam multimedia berbasis ceramah, materi bisa disajikan secara verbal sebagai pidato dan secara *pictorial* sebagai proyeksi grafis atau video. Dalam buku teks, materi bisa disajikan secara *verbal* sebagai teks cetak dan secara *pictorial* sebagai grafis statis.

Pandangan ini bersifat *learner-centered* (terpusat ke murid atau ke orang yang sedang belajar). Mode ini konsisten terhadap teori kognitif pembelajaran — yang mengasumsikan bahwa manusia memiliki saluran-saluran terpisah bagi pemrosesan informasi untuk pengetahuan *verbal* dan untuk pengetahuan *pictorial*.

8. Mode Sensori

Mode sensori ini termasuk *learner-centered* dengan pendekatan agak berbeda. Dengan mode sensori ini multimedia diartikan sebagai dua atau lebih sistem sensor (alat indra) yang dilibatkan dalam diri si murid. Pandangan mode sensori lebih fokus kepada indra siswa, yaitu mata dan telinga, yang digunakan untuk menangkap materi. Dalam lingkungan berbasis-komputer, misalnya, animasi bisa ditangkap secara visual dan narasi bisa ditangkap secara audio. Dalam penyajian dengan ceramah, suara si penceramah bisa ditangkap dengan saluran audio dan *slide* diproses oleh saluran visual. Dalam buku teks, ilustrasi dan teks cetak sama-sama diproses secara visual.

Sudut pandang ini adalah *learner-centered* karena memperhitungkan aktivitas pemrosesan informasi di pihak murid. Namun, tidak seperti pada mode presentasi, mode sensori melibatkan penyampaian materi yang diproses secara visual maupun audio. Perbedaan ini didasarkan pada ide bahwa pemrosesan gambar visual dan suara audio secara kualitatif berbeda. Pandangan mode sensori dari multimedia ini juga konsisten dengan teori kognitif pembelajaran — yang mengasumsikan bahwa manusia memiliki saluran-saluran terpisah bagi pemrosesan informasi *verbal* dan *audioral*.

9. Implikasi dari Teknologi bagi Musik dan Pendidikan Musik

Dalam kurun waktu kurang lebih seratus tahun terakhir ini teknologi sudah memberikan pengaruh yang sangat besar dan luas bagi musik pada umumnya dan pendidikan musik pada khususnya. Neil Gershenfield dalam bukunya *When Things Start to Think* menyatakan sbb.:

Dahulu manusia bermain musik oleh karena itu satu-satunya yang didengar. Ketika media massa berkembang, masyarakat terbagi menjadi dua kelompok: kelompok kecil yang bekerja secara profesional untuk menghasilkan kreativitas seni dan kelompok besar yang cuma secara pasif mengkonsumsi hasil kreativitas tersebut. Untuk mengurangi usaha bermain instrumen . . . mengarah kepada lebih banyak orang lagi yang bisa mengungkapkan kreativitas seninya. Pengembangan teknologi penciptaan musik membuat kelompok masyarakat tidak tersekat-sekat lagi.

Ini menunjukkan bahwa teknologi memiliki potensi untuk melibatkan mahasiswa dengan berbagai cara dalam mencipta musik. Oleh karena itu, bila digunakan dengan tepat, teknologi bisa meningkatkan pengalaman bermusik.²⁰

10. Tujuh Area dari Teknologi Musik

Technology Institue for Music Educator (TIME) membagi teknologi menjadi tujuh area, yaitu:

1. Instrumen elektronik
2. Software notasi musik

²⁰Neil Gershenfield, *When Things Start to Think* (New York, NY: Henry Holt & Co. Inc., 1994), 43.

3. MIDI/digital audio sequencing
4. Software instruksional
5. Telekomunikasi dan internet
6. Multimedia dan media digital
7. Manajemen pemroses informasi dan laboratorium

Masing-masing dari ketujuh area tersebut dikelompokkan ke dalam aplikasi untuk murid dan guru. Misalnya, yang berkaitan dengan instrumen elektronik dinyatakan sebagaiberikut.:

Guru musik hendaknya mengerti cara menghubungkan MIDI²¹ dengan perangkat-perangkat di sekitarnya, cara menggunakan MIDI di dalam kelas, dan cara menghubungkan instrumen MIDI dengan komputer. Mereka juga harus tahu cara melapisi dan membagi suara keyboard untuk para penyaji. Mereka juga harus bisa memilih dan mengedit bunyi yang sudah ada dan menciptakan bunyi dengan menggunakan instrumen elektronik.

Siswa dapat menggunakan instrumen elektronik sebagai krayon musikal untuk menciptakan karya-karya musik dari yang sederhana hingga kompleks sementara tangkas dalam bermain game. Mereka dapat mempelajari proses musikal dengan keyboard elektronik dan bermain-main pada waktu yang sama. Instrumen elektronik dapat juga digunakan untuk meningkatkan ansambel musik tradisional dan gabungan musik akustik-elektrik.²²

Dalam kurun waktu kurang lebih seratus tahun terakhir ini teknologi sudah memberikan berbagai kemudahan kepada manusia dalam hal pembuatan karya-karya musik. Berbagai jenis perangkat lunak (program) musik dikembangkan dan menjadi sarana yang sangat mendukung dalam aktivitas belajar dan mengajarkan musik.

11. Pengelompokan Perangkat Lunak (*Software*)

Ada berbagai cara untuk mengelompokan *software* untuk kepentingan pendidikan. Pengelompokan yang paling awal dan paling bermanfaat ialah yang dilakukan pada pertengahan tahun 1970-an oleh Kemmis dan kawan-kawan. Menurut mereka ada empat “paradigma” atau pola yang dipelajari mahasiswa melalui penggunaan teknologi informasi (IT), yaitu:

- a. Paradigma Instruksional (*Instructional Praradigm*)
- b. Paradigma Pernyataan (*Revelatory Paradigm*)
- c. Paradigma Dugaan (*Conjectural Paradigm*)
- d. Paradigma Emansipasi (*Emancipatory Paradigm*)

12. Paradigma Instruksional

Tujuan umum dari paradigma ini ialah untuk mengajarkan satu matakuliah atau keterampilan kepada mahasiswa. Paradigma ini meliputi pembagian tugas-tugas pembelajaran ke dalam sub-sub tugas dengan masing-masing memiliki ketentuan dan tujuan. Tugas-tugas yang terpisah ini kemudian ditata ulang dan dirangkai untuk disatukan kembali. Pembelajaran berbasis komputer ini diberi nama semacam “keterampilan dan pelatihan”.

²¹MIDI ialah singkatan dari Musical Instrument Digital Interface, yaitu sebuah protokol yang menyediakan sarana terstandarisasi dan efisien untuk membawa informasi tampilan musikal sebagai data elektronik. (Jim Heckroth, *Tutorial on MIDI and Music Synthesi*, [La Habra CA 90632-3173: MIDI Manufacturers Association, 1995], 2)

²²Rudolph TJ, Richmond F, Mash D., William D., *Technology Strategies for Music Education* (Milwaukee, WI: Hal Leonard Publishing Co., 1992), 2.

13. Paradigma Pernyataan

Jenis kedua dari teknologi informasi mengajarkan mahasiswa melalui pembelajaran dengan cara menemukan. Pokok persoalan dan model atau teori yang mendasarinya secara bertahap “dinyatakan” kepada mahasiswa pada saat mereka menggunakan program ini. Paradigma pernyataan ini sudah ditunjukkan oleh program instruksional pada tahap awal dan dilanjutkan dalam bentuk multimedia dengan menggunakan simulasi berbagai cara, sebagai contoh: *real* (mis.: proses industri atau ilmiah), *historis* (mis.: pemahaman terhadap peristiwa-peristiwa sejarah), *teoritis* (mis.: unsur teori zat), bahkan hal yang *imajiner* (mis.: kota masa depan).

14. Paradigma Dugaan

Kelompok ketiga ini meningkatkan pengawasan oleh mahasiswa terhadap komputer dengan membolehkan mahasiswa memanipulasi dan menguji pemikiran dan hipotesis mereka sendiri dengan melakukan pemodelan; misalnya, suatu model bisa dibentuk dari fenomena fisik, atau memuaikan cairan atau memelarkan peluru. Pola-pola yang digambarkan oleh model tersebut lalu dibandingkan dengan hasil eksperimen.

15. Paradigma Emansipasi

Paradigma terakhir ini menggunakan komputer sebagai alat penghemat tenaga kerja, suatu sarana yang meringankan pekerjaan yang membebani mental. Komputer bisa digunakan untuk menghitung, menggambar grafik, memproses data atau melakukan *desktop publishing*, yang kini dengan multimedia mampu melakukan “eksperimen virtual” pada layar monitor. Dengan jenis *software* semacam ini, pembelajar menggunakan komputer sebagai budak untuk menangani tugas-tugas mereka yang menjemukan.²³

16. Penggunaan *Software* dalam Pembelajaran Musik

Sudah diuraikan di atas betapa besar manfaat dari multimedia dalam kasanah pendidikan. *Software* atau perangkat lunak merupakan piranti utama dalam komputer yang menjadi pendukung bagi fungsinya sebagai multimedia dalam aktivitas belajar-mengajar. Akan tetapi, walaupun manfaatnya besar, akan tidak ada artinya jika sang pengguna multimedia yang bersangkutan belum paham menggunakan teknologi dari multimedia itu sendiri. Penggunaan multimedia tentu bersangkut paut dengan alat (*tool*) dan fitur yang disediakan oleh multimedia tersebut. Seorang pengguna multimedia tentu saja harus memahami cara dan prosedur yang berlaku menurut panduan yang ada.

Kelebihan penggunaan multimedia dalam proses pembelajaran antara lain dapat meningkatkan motivasi belajar, mendapatkan kejelasan informasi yang sedang disampaikan dan mendekatkan siswa dengan lingkungannya. Selain itu, kelebihan lain dari media *audio visual* memperkecil atau menyederhanakan objek yang besar dan luas; sedangkan kelemahannya antara lain: tidak dapat digunakan di sembarang tempat dan waktu dan cenderung diam.

Media juga digolongkan berdasarkan bentuknya, yaitu fisik dan non-fisik (*hardware* dan *software*). Media pendidikan secara fisik (*hardware*) merupakan media yang digunakan untuk menjalankan informasi non-fisik (*software*), misalnya: LCD, proyektor, OHP, laptop, komputer dan *speaker*. Media pendidikan non-fisik (*software*) merupakan aplikasi atau media yang harus dijalankan oleh media fisik, seperti: *software* Encore, Sibelius, dan Finale. Media pendidikan yang berwujud non-fisik (*software*) termasuk ke dalam media *audio visual*. Media pendidikan dalam

²³Janet Collins, 15 – 17.

musik yang berupa aplikasi *software notater* antara lain: Encore, MuseScore, Sibelius, Finale, dan lainnya.

Salah satu contoh “Sibelius” yang adalah *software* aplikasi untuk mengolah data-data musik (notasi musik, tanda-tanda musik, dan lain-lain). Pada Sibelius terdapat icon-icon dan simbol-simbol lain untuk mengolah data-data musikal. Sibelius dipastikan sebagai aplikasi multimedia musik, maka untuk mendapatkan manfaat optimal darinya haruslah dipahami dulu seluk beluk cara penggunaan aplikasi tersebut. Langkah selanjutnya ialah mengolah data-data musikal, yang hasil akhirnya adalah *file* musik yang bisa dimanfaatkan untuk berbagai kepentingan.

Menurut Gde Putu Arya Oka penggunaan multimedia dalam pembelajaran akan berbanding lurus dengan manfaatnya. Artinya, semakin seseorang menguasai multimedia, maka manfaat yang didapat dari penggunaan multimedia tersebut juga akan bertambah besar.²⁴ Menurut Fenrich (dalam Gde Putu Arya Oka) manfaat multimedia pembelajaran adalah sbb.:

- (1) Siswa dapat belajar sesuai dengan kemampuan, kesiapan dan keinginan mereka. Ini artinya pengguna sendirilah yang mengontrol proses pembelajaran.
- (2) Siswa belajar dari “tutor yang sabar” (komputer) yang menyesuaikan diri dengan kemampuan siswa.
- (3) Siswa akan terdorong untuk mengejar pengetahuan dan memperoleh umpan balik seketika.
- (4) Siswa menghadapi suatu evaluasi objektif melalui keikutsertaannya dalam latihan/tes yang disediakan.
- (5) Siswa menikmati privasi, yaitu tidak perlu merasa malu apabila melakukan kesalahan.
- (6) Siswa dapat belajar saat kebutuhan muncul (*just-in-time learning*).
- (7) Siswa dapat belajar kapan saja ia mau tanpa terikat oleh waktu yang ditentukan.

Sedangkan Munir menyebut beberapa keistimewaan dari multimedia:

- (1) Multimedia menyediakan proses interaktif dan memberikan kemudahan umpan balik.
- (2) Multimedia memberikan kebebasan kepada para pelajar dalam menentukan topik proses pembelajaran.
- (3) Multimedia memberikan kemudahan kontrol yang sistematis dalam proses pembelajaran.²⁵

Dari uraian di atas tampak bahwa dalam konteks pendidikan, interaktif melalui multimedia telah memainkan peranan penting dalam mengembangkan proses pengajaran dan pembelajaran ke arah yang lebih dinamis dan bermutu. Hal ini juga didukung oleh upaya pengembang-pengembang komputer dalam mempersembahkan teknologi program aplikasi untuk pembelajaran dan pengajaran.

17. Keunggulan Belajar-Mengajar dengan Software Musik

Setelah melakukan pengamatan dan penelitian terhadap mahasiswa musik yang rata-rata berusia 18 – 22 th. (Generasi “Y”) sebagaimana sudah dijelaskan (pada subbab B di atas), penulis mendapatkan bahwa pengajaran dengan *software* musik yang terintegrasi dalam multimedia terhadap subjek penelitian memiliki beberapa keunggulan:

1. Membantu dosen atau pengajar dalam melakukan persiapan-persiapan mengajar, khususnya yang berkaitan dengan seluk beluk *software* yang akan digunakan.
2. Kegiatan belajar akan lebih menarik karena media yang dipakai dapat dilihat, didengar dan bergerak.
3. Meningkatkan kemampuan belajar dan kreativitas mahasiswa secara aktif, karena memanfaatkan komputer secara langsung sebagai alat bantu belajar.

²⁴Gde Putu Arya Oka, *Media dan Multimedia Pembelajaran* (Yogyakarta: Deepublish, 2017), 21.

²⁵Ibid., 22.

Keuntungan pembelajaran berbasis multimedia dalam proses belajar-mengajar musik antara lain:

1. Materi kuliah yang abstrak menjadi lebih konkrit/nyata. Hal ini akan tampak jelas oleh karena hasil dari karya (aransemen) dapat direalisasikan bunyinya yang mirip aslinya, sehingga mahasiswa mendengarkan langsung bunyi-bunyian tersebut seolah-olah keluar dari instrumen musik.
2. Multimedia dapat mengatasi ruang dan waktu. Mahasiswa yang belum memahami materi dapat mengulangnya di rumah sama persis dengan materi yang dibahas dikelas. Ini sangat bermanfaat dan sering terjadi, sebab mahasiswa akan lebih nyaman dan tenang jika ia belajar dalam suasana yang sangat privat dan waktu yang cukup longgar.
3. Hasilnya akan lebih memberikan kesan yang mendalam kepada mahasiswa. Jika realisasi bunyi dari *software* musik tersebut ternyata mirip sekali dengan bunyi instrumen aslinya, maka mahasiswa akan mendapatkan kesan kuat dari bunyi-bunyian tersebut.
4. Mengurangi resiko kesalahan penerimaan oleh mahasiswa terhadap materi pembelajaran. Dengan informasi yang lengkap (baik notasi musik lengkap maupun bunyinya), jelas mahasiswa tidak akan menafsirkan bunyi yang berbeda dari yang tertulis dikarenakan tidak tahu wujud dari instrumen yang sebenarnya.

D. KESIMPULAN

Software musik yang terintegrasi dalam multimedia sangatlah bermanfaat dan membantu bagi seorang pengajar atau dosen dalam mempresentasikan gagasan dan materi kuliahnya. *Software* musik sangat menolong dalam merealisasikan bunyi dari suatu susunan not-not dalam sebuah karya musik atau aransemen dengan berbagai macam format dan berbagai penggunaan instrumen yang memiliki aneka macam warna suara (timbre).

Hal-hal yang dapat disimpulkan dari penelitian tentang efektivitas penggunaan *software* musik dalam proses belajar mengajar adalah sebagaiberikut:

1. Mahasiswa bisa mendengar langsung bunyi setiap nada, termasuk timbre tiap-tiap instrumen sehingga hasilnya lebih konkrit. Ini tidak bisa dilakukan dengan keyboard atau piano.
2. Mahasiswa lebih memahami *range/ambitus/register* suara tiap-tiap instrumen dengan lebih konkrit.
3. Mahasiswa akan lebih leluasa mengedit hasil aransemen apabila dipandang kurang cocok atau kurang sesuai dengan hasil yang diharapkan.
4. Mahasiswa lebih memahami penyusunan aransemen dalam bentuk *score* terbuka (yang tidak mungkin dimainkan dengan piano) daripada hanya sekedar *score* tertutup.

DAFTAR PUSTAKA

- _____. NASM Pre-Conference Presentation: *Current Developments in Music Technology: Technology and the College Music Curriculum*. Chicago: NASM Conference. 2006.
- Arbatt, F. R. (terj. Ali Ghufron Mukti). *Pengajaran yang Efektif: Pedoman Bagi Pembina Kesehatan*. Jakarta: Penerbit Buku Kedokteran. 1995.
- Collins, Janet, Michael Hammond and Jerry Welington. *Teaching and Learning with Multimedia*. London: Routledge. 1997.
- Gershenfield, Neil. *When Things Start to Think*. New York, NY: Henry Holt & Co. Inc.. 1994.
- Gulo, W. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Grasindo. 2002.
- Huda, Miftahul. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-isu Metodis dan Paradigmatik*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2013.
- Mayer, Richard E.. *Multi-Media Learning: Prinsip-prinsip dan Aplikasi*, peny.: Baroto Tavip Indrojarwo. Yogyakarta: Pustaka Pelajar. 2009.
- Oka, Gde Putu Arya. *Media dan Multimedia Pembelajaran*. Yogyakarta: Deepublish. 2017.
- Raco, J.R. *Metode Penelitian Kualitatif: Jenis, Karakteristik dan Keunggulannya*. Jakarta: Grasindo. 2014.
- Rooijackers, Ad. *Mengajar dengan Sukses: Petunjuk untuk Merencanakan dan Menyampaikan Pengajaran*. Jakarta: PT Gramedia. 1991.
- Rudolph, Thomas E.. *Teaching with Technology: 2nd edition*. Chicago: CIA Publication. Tt.
- T.J., Rudolph, Richmond F, Mash D., William D., *Technology Strategies for Music Education*. Milwaukee, WI: Hal Leonard Publishing Co. 1992.