

BAB II

LANDASAN TEORETIS

A. Penelitian Terdahulu

Penelitian tentang pengembangan media pembelajaran gamelan dalam bentuk multimedia banyak mendapatkan perhatian peneliti di dunia pendidikan. Andreas Mangunsong, seorang mahasiswa Pascasarjana UPI angkatan 2008 dalam tesisnya membicarakan tentang pengembangan multimedia interaktif sebagai media pembelajaran. Judul yang diangkat dalam tesisnya adalah “Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bonang Slendro dalam Rangka Meningkatkan Minat Siswa dalam Kesenian Tradisional”. Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (*Research and Development*). Produk yang dihasilkan adalah media pembelajaran berbasis piranti lunak untuk instrumen bonang slendro. Media pembelajaran tersebut diuji cobakan secara terbatas pada anak usia 6 sampai 15 tahun. Uji coba terbatas diselenggarakan di Sanggar Musik Kruisnode, Bandung. Manfaat yang diperoleh peneliti dari hasil penelitian Andreas Mangunsong adalah mengetahui prosedur pengembangan media pembelajaran interaktif melalui metode penelitian dan pengembangan (R & D).

Pengembangan yang dilakukan oleh Andreas Mangunsong tersebut hanya menitikberatkan pada *waditra* Bonang Salendro saja. Perbedaan pengembangan yang dilakukan dalam penelitian ini adalah lebih memfokuskan pada gamelan

Sunda, khususnya gamelan Pelog Salendro dengan penambahan menu kreasi dan permainan (*games*). Menu kreasi memungkinkan pengguna gamelan multimedia interaktif untuk mengasah kreativitas dengan jalan mengungkapkan ide-ide musikalnya ke dalam komposisi musik. Pada tahap ini pengguna gamelan multimedia interaktif secara tidak langsung akan mengalami pembentukan sensitivitas dan kompetensi musikal karawitan Sunda. Pada menu permainan, secara tidak langsung pengguna gamelan multimedia interaktif akan merasa bahwa bermain gamelan itu menyenangkan. Mereka seolah sedang ‘bermain-main’, namun tanpa disadari pengguna akan belajar mengenali, memahami, melatih kepekaan, dan berkemampuan untuk menikmati estetika musikal karya musik gamelan Pelog Salendro.

Peneliti lain yang membicarakan tentang media pembelajaran adalah Dedi Hernawan (2005) dalam bukunya yang berjudul *Pengantar Karawitan Sunda*. Produk akhir dari penelitiannya adalah buku pembelajaran karawitan Sunda yang dilengkapi media audio. Model yang ditawarkan dalam buku tersebut adalah praktik kegiatan imitasi gending dengan vokal atau medium lingkungan sekitar dan mengapresiasi serta menganalisis karya yang tersedia dalam media audio tersebut. Tawaran dari penelitian ini adalah mengajak peserta didik untuk mengenali sejumlah fenomena musikal (karawitan Sunda) dengan cara mendengarkan contoh-contoh konkret, agar terbangun sensitivitas musikalnya. Manfaat yang diperoleh peneliti dari buku pembelajaran karawitan Sunda hasil penelitian Dedi Hernawan adalah mengetahui model pembelajaran yang sesuai

dalam mempelajari karawaitan Sunda dan mengetahui aplikasi penerapan media pembelajaran yang ditawarkan di buku tersebut.

Media pembelajaran yang dikembangkan oleh Dedi Hernawan berupa CD audio, sehingga tidak ada interaksi aktif dari siswa dalam memainkan *waditra* gamelan. Perbedaan penelitian yang dikembangkan peneliti dengan Dedi Hernawan adalah aspek interaktif yang disajikan dalam media pembelajaran. Media pembelajaran yang dikembangkan peneliti mampu membuat siswa aktif berinteraksi, dalam bentuk memainkan *waditra* gamelan dan membuat karya-karya untuk gamelan, khususnya gamelan Pelog Salendro.

Catherine Basset (2003) bersama tim penelitiannya mengembangkan gamelan interaktif berbasis piranti lunak. Hasil penelitiannya adalah sebuah *software* yang diberi nama *Gamelan Mécanique* (gamelan mekanik). Produk *Gamelan Mécanique* memfokuskan pada pengenalan gamelan Jawa, Sunda, dan Bali. Hal-hal yang ditawarkan dalam *software* tersebut adalah pengenalan instrumentasi dari gamelan dan apresiasi lagu dengan jalan membandingkan antara gamelan Jawa, Bali, dan Sunda. Catherine Basset adalah peneliti dari Perancis, oleh karena itu *software* yang dikembangkan menggunakan bahasa Perancis. Banyak terdapat idiom-idiom dasar dalam gamelan yang tidak diinformasikan dengan jelas, misalnya penggunaan dan penamaan *laras* (termasuk di dalamnya penotasian), penamaan *waditra*, dan aspek bentuk serta pola menabuh gamelan.

Perbedaan *software* yang dikembangkan oleh Catherine Basset dengan *software* yang dikembangkan oleh penelitian ini mencakup beberapa aspek, antara lain jenis gamelan yang dikembangkan dan materi yang dikembangkan. Catherine

mengembangkan semua jenis gamelan yang ada di Indonesia, yaitu Gamelan Jawa, Sunda, dan Bali. Kendati demikian, *software* yang dikembangkannya tidak mencakup detail tentang gamelan tersebut. Sebagai contoh, dalam *software* tersebut tidak diinformasikan *laras* yang digunakan, termasuk di dalamnya penamaan dari *laras* pada Gamelan Jawa, Bali, maupun Sunda yang masing-masing tentu saja berbeda. Oleh karena *laras* dalam gamelan tidak disebutkan, maka teknik penotasiannya pun terlewat untuk disampaikan. Hal detail selanjutnya yang tidak tercakup dengan baik adalah masalah penamaan *waditra*. Pada Gamelan Sunda, secara fisik *waditra* saron terdiri dari tiga *waditra*, yaitu *peking*, *saron*, dan *demung*. Namun demikian, pada gamelan yang dikembangkan oleh Catherine, ketiga *waditra* saron tersebut justru disatukan secara fisik *waditra*-nya. Penyatuan *waditra* yang dimaksud misalnya bunyi *peking* bisa dibunyikan pada *saron*. Artinya *waditra peking* dan *saron* bersatu secara fisik. Permasalahan tekstual musik juga tidak dikenalkan, yaitu aspek bentuk serta pola menabuh gamelan pada tiap *waditra*-nya. Dalam hal apresiasi, *Gamelan Mecanique* lebih ditujukan pada apresiasi, sehingga aspek kreasi tidak terfasilitasi dalam *software* tersebut.

Tim peneliti selanjutnya yang juga menggagas pengembangan media pembelajaran musik Nusantara adalah tim P4ST UPI. Diantara buku yang dirilis yang berkaitan dengan penelitian ini adalah Topeng Cirebon (2003) dan Gamelan Bali (2006). Produk yang dihasilkan adalah buku paket buku pembelajaran. Pada paket tersebut berisi buku I yang memaparkan kajian teoretis dan kontekstual seni tradisi Nusantara sebagai bahan ajar, buku II menawarkan model

pembelajarannya, dan paket media pembelajaran audio dan visual (CD musik, VCD dan DVD), serta kartu pos (*postcard*) yang menjadi alternatif dalam menunjang keberhasilan proses belajar mengajar pendidikan seni di sekolah.

Kedua buku yang dikembangkan oleh tim P4ST UPI tersebut sangat lengkap, khususnya dalam hal metodologi pengajaran dan materi ajar. Aspek media pembelajaran yang dikembangkan berupa CD audio, VCD, dan kartu pos bergambar. Perbedaan media pembelajaran yang dikembangkan oleh penelitian ini adalah jenis media pembelajaran. Pada penelitian ini, data audio dan gambar disajikan dalam satu media pembelajaran secara interaktif.

Berikut ini penelitian terdahulu yang terkait dengan penelitian yang dilakukan.

No.	Peneliti	Judul	Tahun	Hasil Penelitian	Pengguna
1.	Tim P4ST UPI	Topeng Cirebon	2003	Bahan Ajar, Model Pembelajaran, dan Media Pembelajaran Audio-Video Angklung Jawa Barat	- Guru - Siswa
2.	Catherine Basset	<i>Gamelan Mécanique pour Javanese Gamelan, Balinese Gamelan, et Sundanese Gamelan</i>	2003	Software multimedia interaktif untuk Gamelan Jawa, Bali, dan Sunda	- Siswa
3.	Dedi Hernawan	Pengantar Karawitan Sunda	2005	Bahan Ajar dan Media Pembelajaran Audio	- Guru - Siswa
4.	Tim P4ST UPI	Gamelan Bali	2006	Bahan Ajar, Model	- Guru - Siswa

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012

Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

				Pembelajaran, dan Media Pembelajaran Audio-Video Gamelan Bali	
5.	Andreas Mangunsong	Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Bonang Slendro dalam Rangka Meningkatkan Minat Siswa dalam Kesenian Tradisional	2008	<i>Software</i> multimedia interaktif Bonang Salendro sebagai media pembelajaran	- Guru

Tabel 2.1 Penelitian Terdahulu

Berdasarkan uraian penelitian-penelitian terdahulu mengenai pengembangan media pembelajaran mata pelajaran seni Nusantara di atas, maka dapat dilihat penelitian yang dilakukan masih orisinil. Disebut orisinil karena belum ada peneliti-peneliti terdahulu yang mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif untuk Gamelan Pelog Salendro dalam Karawitan Sunda.

B. Konsep Dasar Belajar

1. Pengajaran dan Pembelajaran

Paradigma baru dalam dunia pendidikan adalah adanya pergeseran dari paradigma pengajaran ke paradigma pembelajaran. Suyono (2011: 2-3) memaparkan definisi keduanya sebagai berikut: Paradigma pengajaran lebih menitikberatkan peran pendidik dalam mentransformasikan pengetahuan kepada siswa didik. Artinya, instruksi berfokus kepada aktivitas guru (*teacher-centered*).

Paradigma pembelajaran lebih memberikan peran kepada siswa didik untuk

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012
Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

mengembangkan potensi dan kreativitas dirinya. Pengembangan potensi diri tersebut mencakup pembentukan individu yang berakhlak mulia, berkepribadian, memiliki kecerdasan, memiliki estetika, dan keterampilan yang dibutuhkan bagi dirinya, masyarakat, bangsa, dan negara. Paradigma pembelajaran lebih berfokus pada aktivitas siswa (*student-centered*).

Faktanya dalam praktek pengajaran selama ini, tatkala guru menjadi pusat kegiatan pembelajaran, guru menjadi dominan. Siswa seolah gelas kosong yang harus selalu diisi air. Menurut Paulo Freire, salah satu pionir paham rekonstruksionisme sosial, model pengajaran ini merupakan aktivitas pengajaran gaya bank, atau model deposito. Di sini guru sebagai deposan selalu mendepositokan pengetahuan kepada siswa, sementara siswa pasif dan reseptif. Pembelajaran berlangsung tanpa ada demokratisasi, memasung kreativitas dan abai terhadap hak asasi siswa. Selanjutnya model ini oleh Muska Mosston disebut pengajaran gaya komando (Rosyada, 2004: 89-90).

Dalam pengajaran gaya komando semua dikendalikan oleh guru, disampaikan kepada siswa, dan siswa menerima pelajaran tersebut. Biasanya guru menerangkan materi pengajaran kepada siswa, memberikan ilustrasi dengan contoh-contoh, dianalisis berbagai faktornya, lalu disiapkan tes akhir pelajaran. Selanjutnya mengukur tingkat keberhasilan dan kegagalan pengajaran yang terkait dengan materi pengajaran. Dalam situasi tersebut, siswa tidak banyak dilibatkan atau bahkan tidak dilibatkan sama sekali. Pengajaran bentuk ini mematikan semangat demokratisasi dan kreativitas siswa. Siswa tidak lagi berkesempatan untuk tumbuh saat pembelajaran (*growth in learning*), dan tidak punya

kesempatan untuk memanifestasikan potensi serta segenap daya kemampuannya. Dalam pengertian konvensional, pengajaran dipandang bersifat mekanistik dan merupakan otonomi guru untuk mengajar, sehingga guru menjadi pusat kegiatan. Dalam pandangan seperti ini, metode ceramah dan tanya jawab menjadi sangat dominan. Dengan cara seperti ini siswa dianggap telah belajar.

Setelah paradigma baru pendidikan berkembang, belajar dimaknai sebagai rangkaian kegiatan aktif siswa dalam membangun pemahaman atas hal yang dipelajari. Tanggung jawab belajar pada diri siswa, sedangkan guru bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk belajar sepanjang hayat. Belajar bukan lagi merupakan konsekuensi otomatis dari penyampaian informasi oleh guru ke dalam kepala siswa, namun belajar juga membutuhkan keterlibatan aktif dari siswa sendiri.

Melalui paradigma *student-centered*, para guru akan menjadi semakin menyadari bahwa model, metode, dan strategi pembelajaran yang konvensional tidak akan cukup membantu siswa mengembangkan wawasannya. Guru semakin dituntut lebih dinamis, inovatif, adaptatif, dan kreatif serta mampu membawa suasana pembelajaran yang menyenangkan ke dalam kelas dan lingkungan pembelajaran.

Pandangan terhadap siswa didik yang terintegrasi dengan lingkungan sosio-kulturnya, pada gilirannya akan menumbuhkan individu sebagai pribadi dan anggota masyarakat yang mandiri dan berbudaya. Hal ini sejalan dengan proses pentahapan aktualisasi internal, emosional, dan spiritual siswa didik di dalam

memahami sesuatu. Suyono (2011:14) menjelaskan bahwa belajar dimaknai sebagai kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman. Tanggung jawab belajar ada pada diri siswa, sedangkan guru bertanggung jawab untuk menciptakan situasi yang mendorong prakarsa, motivasi, dan tanggung jawab siswa untuk terus belajar sepanjang hayat. Artinya paradigma pembelajaran lebih sesuai dengan kondisi dan situasi mental emosional siswa saat ini. Belajar membutuhkan keterlibatan mental dan aktivitas siswa sendiri. Dengan demikian belajar baru bermakna jika ada pembelajaran terhadap dan oleh siswa.

Pembelajaran dapat terjadi di mana saja dan kapan saja, tidak harus dalam kondisi formal di dalam kelas, tetapi dapat secara informal maupun nonformal. Oleh sebab itu, pengetahuan tidak serta merta dipindahkan begitu saja dari otak seorang guru ke otak murid-muridnya. Murid sendirilah yang harus mengartikan apa yang telah diajarkan dengan menyesuaikan terhadap pengalaman-pengalaman lingkungan kulturenya.

Transformasi ilmu pengetahuan dari guru kepada siswa adalah langkah awal dalam proses pengajaran. Selanjutnya, pengetahuan itu dikembangkan sendiri oleh siswa sesuai dengan kesiapan struktur kognitifnya masing-masing sehingga memiliki nilai tambah. Banyak opsi dalam mentransformasikan ilmu pengetahuan, khususnya di era kini. Arus globalisasi dan informasi yang terlanjur deras berkembang di Indonesia hendaklah disikapi lebih sigap. Artinya, globalisasi perlu dibarengi dengan penonjolan lokal genius atau pemantapan identitas nasional. Dengan berkembangnya paradigma baru pendidikan yang mengarah pada *student-centered*, maka belajar dapat terjadi di mana saja dan kapan saja,

tidak harus dalam kondisi formal di dalam kelas. Pendidikan hendaknya mampu menggiring siswa didik untuk belajar secara aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan, khususnya pada mata pelajaran seni musik, atau lebih khusus lagi dalam mempelajari gamelan Pelog Salendro.

2. Pendekatan Pembelajaran Konstruktivisme

Pada dasarnya pendekatan pembelajaran konstruktivisme sangat penting dalam peningkatan dan pengembangan pengetahuan yang dimiliki oleh siswa, berupa keterampilan dasar yang diperlukan dalam pengembangan diri siswa baik dalam lingkungan sekolah maupun dalam lingkungan masyarakat. Pembelajaran berbasis multimedia interaktif termasuk dalam pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Sebagaimana yang dinyatakan oleh Phillips (1997: 21) sebagai berikut.

Interactive Multimedia software designed from a constructivist viewpoint can take advantage of all aspects of Interactive Multimedia. Material is designed so the student can build their own knowledge instead of the instructor dictating it.

Menurut Fosnot dalam Suparno (1997:61), belajar bukanlah kegiatan mengumpulkan fakta, melainkan lebih suatu pengembangan pemikiran dengan membuat pengertian yang baru. Belajar bukanlah hasil perkembangan, melainkan merupakan perkembangan itu sendiri, suatu perkembangan yang menuntun konstruksi pemikiran seseorang. Kegiatan belajar merupakan kegiatan yang aktif, dimana siswa didik membangun sendiri pengetahuannya.

Membicarakan pendekatan pembelajaran konstruktivisme berarti membedah pemikiran tokoh pengembang aliran pendidikan tersebut. Tokoh penting yang

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012

Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah

Menengah Umum

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

berperan pada teori ini adalah Jean Piaget dan Vygotsky. Dahar (1989: 159) menegaskan bahwa Piaget dikenal sebagai konstruktivis pertama yang memberikan penekanan teori konstruktivisme pada proses untuk menemukan teori atau pengetahuan yang dibangun dari realitas lapangan. Teori Konstruktivisme didefinisikan sebagai pembelajaran yang bersifat generatif, yaitu tindakan mencipta sesuatu makna dari apa yang dipelajari. Konstruktivisme lebih memahami belajar sebagai kegiatan manusia membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalamannya.

Poedjiadi (1999: 61) mengemukakan lebih jauh pemikiran Piaget, bahwa pengetahuan tidak diperoleh secara pasif oleh seseorang, melainkan melalui tindakan. Belajar merupakan proses untuk membangun penghayatan terhadap suatu materi yang disampaikan. Bahkan, perkembangan kognitif anak bergantung pada seberapa jauh mereka aktif memanipulasi dan berinteraksi dengan lingkungannya. Perkembangan kognitif sendiri merupakan proses berkesinambungan tentang keadaan ketidak-seimbangan dan keadaan keseimbangan.

Untuk memahami teori konstruktivisme Piaget, maka konsep-konsep penting yang berkaitan dengan pemikiran Piaget harus dipahami terlebih dahulu. Konsep-konsep penting dalam pemikiran Piaget tersebut adalah skema (*schemas*), asimilasi (*assimilation*), akomodasi (*accommodation*), dan ekuilibrasi (*equilibration*). Pritchard dan Woollard (2010: 10-13) memaparkan konsep pengertian pemikiran Piaget sebagai berikut.

- a. **Schemas (Schemata; plural):** All living, thinking beings have a set of rules which are variously known as “scripts”, “schemes” and, as we will be using, “schemas” that are used to interpret their everyday surroundings. Schemas are integrated networks of knowledge which are stored in long-term memory and allow us to recall, understand and create expectations. This allows us to operate in a world that becomes increasingly familiar and understandable with the passage of time as the schemas are built up and increasingly interlinked.
- b. **Assimilation:** In Piagetian terms, assimilation is the collecting and classifying of new information. When new information is encountered, this is added to the existing schema. It is assimilated. However, it will only be assimilated if it does not contradict something already established as an integral part of what exists. If it seems that the new information is actually plausible or if it presents itself on many occasions despite the apparent contradiction, the schema is added to and the information is assimilated.
- c. **Accommodation:** This is the alteration of a schema in order for new and contradictory information to be allowed. There will perhaps be a time of denial. This will be followed by a period of adjustment, possibly over some time, and eventually, based on experience, and a situation of no contradiction will be returned to. As living, thinking beings we strive for a situation of no contradiction.
- d. **Equilibration:** This is the state of having no contradictions present in our mental representations of our environment. The linked processes of assimilation and accommodation are the means by which a state of equilibrium is sought. Equilibration is said to follow a threefold path. First, we are satisfied with our mode of thought and said to be in a state of equilibrium. Second, if we become aware of a shortcoming or contradiction in our existing thinking we become dissatisfied and enter a state of disequilibrium; we experience cognitive conflict. Third, we move to a more sophisticated mode of thought. We are able to eliminate the contradiction of the previous mode and in that way regain equilibrium.

Berdasarkan paparan Pritchard dan Woollard tersebut, dapat dipahami bahwa skema atau skemata (jamak) merupakan jaringan terpadu pengetahuan yang disimpan dalam memori jangka panjang dan memungkinkan kita untuk mengingat, memahami dan menciptakan harapan. Skema membentuk struktur kognitif yang digunakan oleh manusia untuk mengadaptasi diri terhadap lingkungan dan menata lingkungan tersebut secara intelektual.

Asimilasi merupakan proses kognitif. Asimilasi mengumpulkan informasi atau stimulus ke dalam skema yang sudah ada atau tingkah laku yang ada. Informasi baru tersebut akan terintegral dengan yang sudah ada jika tidak bertentangan. Asimilasi mempengaruhi pertumbuhan skemata. Individu secara kognitif mengadaptasi diri terhadap lingkungan dan menata lingkungan tersebut.

Akomodasi dapat diartikan sebagai penciptaan skema baru atau pengubahan skema lama. Proses akomodasi memperbolehkan perubahan skema agar informasi baru yang bertentangan dengan skema lama diperbolehkan. Jikapun ada penolakan, kelak akan ada sebuah periode penyesuaian. Akomodasi memodifikasi struktur kognitif. Oleh karena itu, dengan adanya akomodasi maka perkembangan intelektual seseorang akan berkembang dan menyesuaikan. Asimilasi dan akomodasi terjadi sama-sama saling mengisi pada setiap individu yang menyesuaikan diri dengan lingkungannya. Proses ini perlu untuk pertumbuhan dan perkembangann kognitif.

Ekuilibrasi merupakan keadaan tidak memiliki kontradiksi. Proses ini terkait asimilasi dan akomodasi, yaitu sebagai sarana yang keadaan kesetimbangan dicari. Jika lingkungan yang ditemui oleh seseorang berubah maka akan terjadi ketidakseimbangan antara struktur kognitifnya dengan lingkungan tersebut. Namun, karena adanya tendensi bawaan seperti yang diasumsikan oleh Piaget di atas, maka seseorang akan melakukan akomodasi sehingga tercapai keseimbangan antara struktur kognitifnya dengan lingkungannya. Tendensi bawaan yang dimiliki oleh seseorang untuk mengorganisasikan pengalaman agar mendapatkan

adaptasi yang optimal dengan lingkungannya itulah yang selanjutnya dinamakan ekuilibrase.

Seperti yang telah disebutkan di atas, Vygotsky merupakan salah satu tokoh filsafat pendidikan konstruktivisme penting lainnya. Pemikiran Vygotsky lebih menitik beratkan pada pembelajaran kognisi sosial (*social cognition*). Suyono (2011: 109) menerangkan bahwa pembelajaran kognisi sosial menurut Vygotsky melibatkan kebudayaan sebagai penentu utama perkembangan individu. Oleh karenanya, perkembangan pembelajaran anak dipengaruhi banyak maupun sedikit oleh kebudayaannya, yaitu budaya di lingkungan sekolah, keluarga, dan di mana individu berkembang.

Suparno (1997: 66) mengerucutkan konsep-konsep pemikiran para tokoh konstruktivisme tersebut dalam konteks fungsi dan peran pengajar sebagai berikut.

- a. Menyediakan dan memberikan kegiatan-kegiatan yang merangsang keingintahuan murid dan membantu mereka untuk mengekspresikan gagasan-gagasannya.
- b. Menyediakan sarana yang merangsang siswa berfikir secara produktif.
- c. Menyediakan kesempatan dan pengalaman yang memungkinkan murid bertanggung jawab dalam proses belajar.
- d. Memonitor dan menunjukkan apakah pemikiran murid jalan atau tidak.
- e. Mengevaluasi hipotesis dan kesimpulan murid.

Dalam paham konstruktivisme, siswa didik bukanlah kertas kosong yang siap ditumpahkan beragam warna, melainkan siswa didik telah memiliki pengetahuan dasar sesuai dengan taraf berfikir yang siap dikembangkannya. Artinya, siswa didik sendirilah yang bertanggung jawab atas hasil belajarnya. Mereka membawa pengertiannya yang telah ada dalam situasi belajar yang baru.

Mereka sendiri yang membuat penalaran atas apa yang dipelajarinya. Selanjutnya

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012

Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah

Menengah Umum

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

melalui proses kreatif menggali kembali makna dengan jalan membandingkan dengan apa yang telah diketahuinya. Kreatifitas dan keaktifan siswa didik akan membantu mereka untuk berdiri sendiri dalam kehidupan kognitif mereka. Mereka akan terbantu menjadi orang yang kritis menganalisis suatu hal karena mereka berfikir tentang sesuatu, bukan sekedar meniru. Dalam proses tersebut, siswa didik akan mengalami pengalaman baru, dan akan terus diperbaharui selama ia mendapat ruang konstruktivisme dalam belajar.

Dari penegasan filsafat pembelajaran konstruktivisme diatas, maka secara garis besar dapat diambil prinsip-prinsip konstruktivisme, antara lain:

- a. Pengetahuan dibangun oleh siswa didik sendiri.
- b. Pengetahuan tidak selalu dipindahkan dari guru ke siswa didik.
- c. Siswa didik secara terus menerus mengkonstruksi pemahaman, pengetahuan, dan pengalamannya.
- d. Guru berperan sebagai mediator dan fasilitator, sehingga proses konstruksi siswa berjalan mulus.
- e. Mengajar adalah membantu siswa didik belajar.

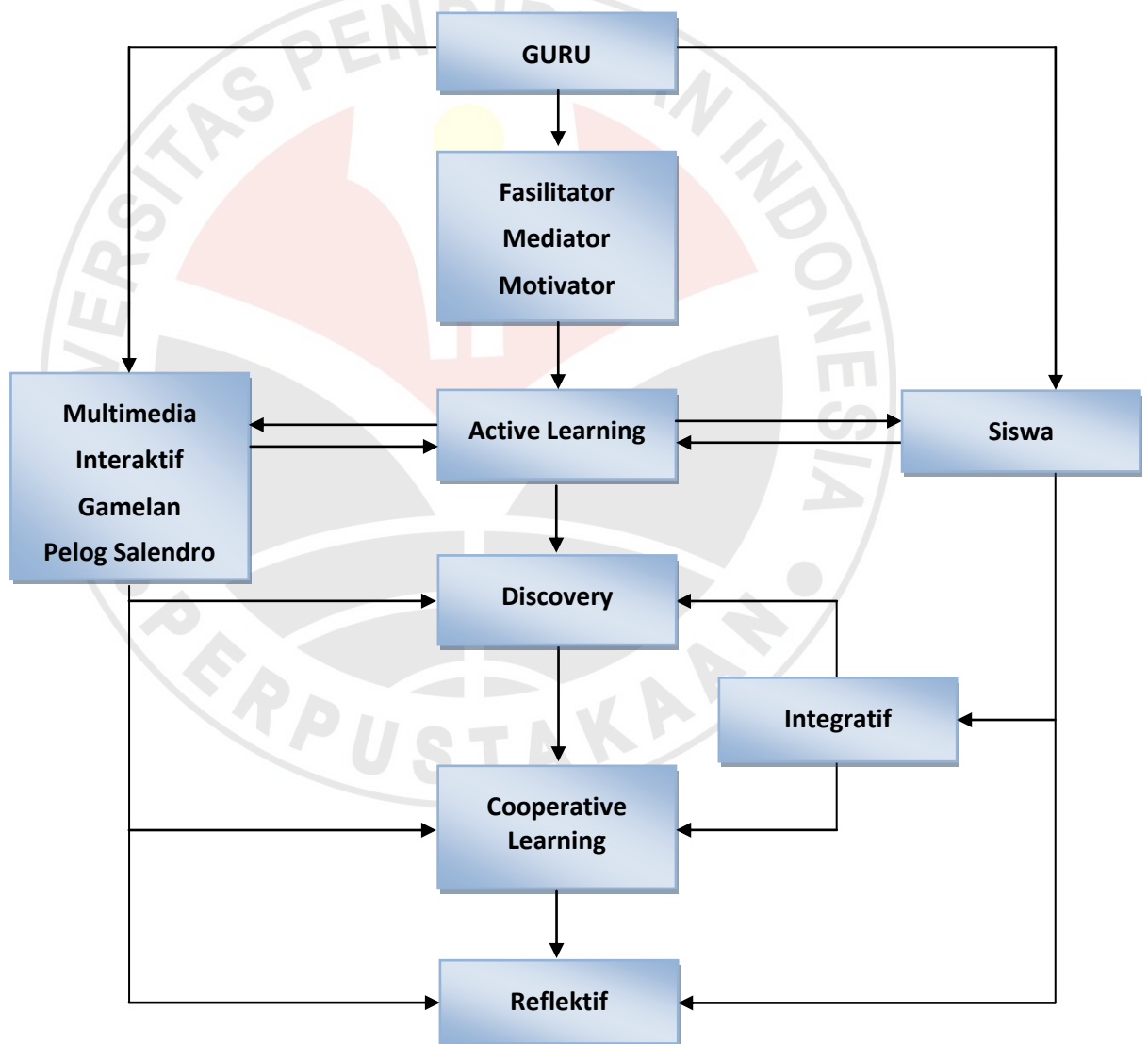
Pendekatan pembelajaran konstruktivisme tersebut selanjutnya dikembangkan dalam dunia pendidikan dengan memperhatikan kurikulum. Dalam kurikulum telah dijelaskan mengenai Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar yang seharusnya dapat dicapai oleh siswa, khususnya perihal apresiasi dan ekspresi dalam pembelajaran Seni Budaya Nusantara, lebih khusus dalam pembelajaran Gamelan Pelog Salendro.

Berdasarkan paparan mengenai pendekatan pembelajaran konstruktivisme di atas, maka untuk mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif digunakan teori Rob Phillips, yaitu sebuah perangkat lunak berupa multimedia interaktif yang dirancang dari sudut pandang konstruktivis. Adapun pertanyaan penelitian mengenai implementasi media pembelajaran gamelan Pelog Salendro berbasis multimedia interaktif yang diterapkan pada siswa didik di SMU digunakan teori Fosnot, bahwa kegiatan belajar merupakan kegiatan yang aktif, dimana siswa didik membangun sendiri pengetahuannya, sedangkan guru berperan sebagai mediator dan fasilitator. Disamping teori Fosnot, digunakan juga teori pembelajaran dari Piaget, yaitu tentang belajar sebagai tindakan membangun atau menciptakan pengetahuan dengan memberi makna pada pengetahuannya sesuai dengan pengalamannya pembelajar (siswa SMU). Dalam memvalidasi pengembangan media pembelajaran gamelan Pelog Salendro berbasis multimedia interaktif yang diterapkan pada siswa didik di SMU digunakan teori Vygotsky tentang pembelajaran kognisi sosial. Pembelajaran kognisi sosial merupakan pembelajaran sangat melibatkan aspek kebudayaan sebagai penentu utama perkembangan individu.

3. Metode Pembelajaran

Menurut Suyono (2011: 19), metode pembelajaran merupakan perencanaan dan prosedur, maupun langkah-langkah yang ditempuh dalam kegiatan pembelajaran. Metode pembelajaran digunakan untuk mengimplementasikan rencana yang sudah disusun dalam bentuk kegiatan nyata dan praktis untuk

mencapai tujuan pembelajaran. Prinsip pembelajaran pada gamelan Pelog Salendro melalui multimedia interaktif lebih menitik beratkan pada aktivitas siswa. Untuk mengimplementasikan materi pembelajaran digunakan metode *discovery* dan *cooperative learning*. Berikut ini bagan penerapan metode pembelajaran gamelan melalui multimedia interaktif.



Bagan 4.2 Implementasi Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Melalui Multimedia Interaktif

Terdapat tiga peran yang harus dimiliki oleh guru dalam pembelajaran aktif, yaitu posisi guru adalah sebagai fasilitator, mediator, dan motivator. Peran guru sebagai fasilitator adalah dedikasi dirinya dalam mengiringi perkembangan kognisi siswa melalui interaksi dan percakapan-percakapan yang bersifat menumbuhkan intelektualitasnya. Sebagai mediator, guru memberikan perhatian, bimbingan, dan dukungan terhadap apa yang dilakukan, dikatakan, maupun yang dipikirkan oleh siswa. Dalam kondisi ini, siswa tidak merasa sendirian dalam mengkonstruksi pengetahuan yang sedang dibangunnya. Selanjutnya siswa dapat melakukan konservasi dan klarifikasi melalui bantuan guru tersebut. Peran guru sebagai motivator adalah menjadi perangsang, pendorong, dan penggerak bagi siswa untuk tumbuh dan menjadi pelajar yang mandiri dalam memecahkan masalah yang dihadapinya. Di samping itu, guru juga akan memberikan *feedback* terhadap hasil kerja siswa, sehingga siswa mendapatkan masukan dari hasil kerjanya. Hasil kerja dan *feedback* dari guru tersebut dapat digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan yang telah dikuasai oleh siswa. Peran guru sebagai motivator sangatlah penting dalam menumbuhkan kembangkan mentalitas siswa agar lebih matang.

Perilaku aktif dalam kegiatan belajar akan mendorong siswa untuk belajar dengan diri mereka sendiri. Pada tahap ini siswa mengalami pembelajaran secara *discovery*, yaitu menemukan dan mendeteksi hal-hal baru yang bisa menghubungkan pengalaman-pengalaman yang pernah mereka dapatkan. Melalui multimedia interaktif gamelan Pelog Salendro, siswa terdorong untuk mengamati

secara detail perbedaan-perbedaan *timbre* atau warna suara antar *waditra*, perbedaan *laras*, fungsi dan peran masing-masing *waditra* dalam membangun satu keutuhan karya gamelan. Selain itu, siswa juga belajar untuk mandiri dalam memecahkan masalah dan memiliki keterampilan berfikir kritis, karena mereka harus menganalisis dan mengelola segala informasi yang ada dalam multimedia interaktif.

Setelah siswa belajar secara mandiri melalui multimedia interaktif, tahap selanjutnya masing-masing siswa diberi kesempatan untuk mendiskusikan hasil temuan-temuannya secara berpasang-pasangan ataupun dalam kelompok kecil. Prinsip ini dikenal dengan istilah *cooperative learning*, yaitu menempatkan siswa sebagai bagian dari suatu sistem kerja sama dalam mencapai suatu hasil yang optimal dalam belajar (Solihatin dan Raharjo, 2007: 5). Melalui *cooperative learning*, proses belajar dijalankan dengan cara berdiskusi antara siswa satu dengan siswa lainnya secara komprehensif untuk saling membantu memecahkan masalah yang dihadapi. *Cooperative learning* lebih menekankan pada lingkungan sosial belajar dengan jalan menjadikan kelompok belajar sebagai tempat untuk mendapatkan pengetahuan, mengeksplorasi pengetahuan, dan menantang pengetahuan yang dimiliki oleh tiap siswa (bersifat kritis).

Pembelajaran dengan jalan *discovery* dan *cooperative learning* haruslah terintegrasi secara utuh. Artinya multimedia interaktif menjadi sarana untuk menggabungkan dan mengkoordinasikan perbedaan persepsi siswa selama mempelajari gamelan Pelog Salendro. Selama proses integrasi, siswa akan terlatih untuk membuat pernyataan-pernyataan, merumuskan simpulan awal, dan

membuat analogi-analogi tentang gamelan yang sedang dipelajarinya. Di sinilah peran penting seorang guru untuk mampu menjembatani perbedaan-perbedaan persepsi tersebut, dengan tetap menghargai pendapat dan pemahaman dari siswa.

Implementasi terakhir dari pembelajaran gamelan Pelog Salendro melalui multimedia interaktif adalah merefleksikan hasil-hasil yang telah dipelajari. Terdapat dua hal indikator keberhasilan pembelajaran gamelan melalui multimedia interaktif ini. Pertama adalah dengan menyelesaikan *games* atau permainan berupa soal-soal evaluasi dan teka-teki yang berkaitan dengan pembelajaran gamelan Pelog Salendro. Dalam *games* tersebut tidak disediakan kunci jawaban. Hal ini ditujukan agar siswa terus menggali lebih dalam tentang gamelan, baik melalui proses *discovery learning*, maupun *cooperative learning*. Kedua, merancang gagasan-gagasan kreatif dalam membuat karya musik gamelan Pelog Salendro. Perancangan karya musik gamelan Pelog Salendro bisa dilakukan secara perorangan, ataupun kelompok. Hasil karya gamelan tersebut selanjutnya diapresiasi di depan kelas, di hadapan para siswa lainnya. Pada tahap ini, masing-masing siswa mendemonstrasikan hasil karyanya dengan cara memainkan *waditra* secara langsung melalui multimedia interaktif. Selanjutnya siswa mempresentasikan hasil karyanya secara verbal.

C. Multimedia Interaktif Sebagai Media Pembelajaran

Multimedia interaktif merupakan salah satu bentuk dari media pembelajaran. Multimedia interaktif memanfaatkan teknologi sebagai basis

pengembangannya. Teknologi yang digunakan dalam pengembangan multimedia interaktif adalah perangkat lunak atau *software* yang dijalankan pada komputer.

1. Teknologi Pembelajaran

Daryanto (2010:15) merumuskan teknologi pembelajaran sebagai sebuah teori dan praktek perancangan, pengembangan, penerapan, pengelolaan, dan penilaian proses, serta sebagai sumber belajar. Jadi teknologi pembelajaran merupakan proses kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan, dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari cara pemecahan, melaksanakan, mengevaluasi, dan mengelola pemecahan masalah-masalah dalam situasi sulit di mana kegiatan belajar itu mempunyai tujuan dan terkontrol. Dalam teknologi pembelajaran, pemecahan masalah dilakukan dalam bentuk kesatuan komponen-komponen sistem pembelajaran yang telah disusun dalam fungsi disain atau seleksi, dan dalam pemanfaatan serta dikombinasikan sehingga menjadi sistem pembelajaran yang lengkap.

Suleiman (1981: 12) menerangkan bahwa dalam kajian filsafat dan sejarah pendidikan, pengetahuan disalurkan ke otak melalui satu indera atau lebih. Tidak kurang dari 75% pengetahuan manusia sampai ke otaknya melalui indera penglihatan, selebihnya melalui indera pendengaran dan indera lainnya. Terobosan yang dilakukan pada ranah teknologi pendidikan adalah memanfaatkan teknologi audio visual guna mencapai efektifitas dunia pendidikan.

Teknologi audio visual ini mampu menyampaikan pengertian atau informasi dengan cara yang lebih kongkrit atau lebih nyata daripada yang disampaikan oleh kata-kata yang diucapkan, dicetak, ataupun ditulis. Oleh karena itu alat-alat audio

visual mampu membuat suatu pengertian atau informasi menjadi lebih berarti. Sebagai contoh, melihat, mendengar, dan berinteraksi dengan gamelan jauh lebih jelas dan mudah untuk memahami *laras* pada *waditra* tersebut, daripada membaca atau mendengar uraiannya. Dengan jalan melihat, mendengar, sekaligus berinteraksi melalui medium teknologi, penerima informasi pelajaran akan lebih mudah dan lebih cepat mengerti tentang apa yang dimaksud oleh sumber informasi tersebut. Keragu-raguan atau salah pengertian dapat dihindarkan secara efektif.

Generasi muda di era yang serba digital saat ini memiliki kedekatan yang cukup erat dengan kehadiran teknologi. Memberi ruang pada teknologi dalam penyampaian pembelajaran merupakan strategi tangkas untuk meningkatkan efektivitas belajar. Sprenger (2010: 13-14) menegaskan hal tersebut sebagai berikut.

We need to use the technology tools, learn the digital dialogue, and understand and relate better to our students. The key to learning is relationships. Many of our students have strong relationships with and through these digital devices. By creating our own relationships with these instruments, we will build stronger relationships with our students. Let us not forget, though, that movement, art, music, and play still belong in the classroom.

Paparan Marilee Sprenger tentang pentingnya pemberdayaan teknologi dalam rangka meningkatkan pembelajaran yang efektif, digunakan sebagai landasan dalam mengembangkan multimedia interaktif gamelan Pelog Salendro untuk siswa SMU.

2. Pengertian Media Pembelajaran

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012
Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

Secara etimologis multimedia berasal dari kata multi (Bahasa Latin, *nouns*) yang berarti banyak, bermacam-macam, dan *medio* atau medium (Bahasa Latin) yang berarti sesuatu yang dipakai untuk menyampaikan atau membawa sesuatu. Secara harfiah media adalah perantara atau pengantar. Pengertian umumnya adalah segala sesuatu yang dapat menyalurkan informasi dari sumber informasi kepada penerima informasi. Selanjutnya, pembelajaran berkaitan dengan proses memperoleh, menerapkannya, dan mengembangkan pengetahuan peserta didik, serta membuatnya untuk terus belajar (Clouston 2010: 174). Maka secara silogisme media pembelajaran merupakan perantara atau pengantar informasi, untuk selanjutnya diproses, diterapkan, dan dikembangkan oleh peserta didik. Media pembelajaran tersebut juga menstimulasi peserta didik untuk terus belajar.

Sadiman (2002: 6) merumuskan media pembelajaran adalah segala sesuatu yang dapat digunakan untuk menyalurkan pesan dari pengirim ke penerima, agar dapat merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan minat serta perhatian siswa sedemikian rupa sehingga proses belajar terjadi. Pendapat lain dari Latuheru (1988: 14), menyatakan bahwa media pembelajaran adalah bahan, alat, atau teknik yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar dengan maksud agar proses interaksi komunikasi edukasi antara guru dan siswa dapat berlangsung secara tepat guna dan berdaya guna. Berdasarkan definisi tersebut, media pembelajaran memiliki manfaat yang besar dalam memudahkan siswa mempelajari materi pelajaran. Media pembelajaran yang digunakan harus dapat menarik perhatian siswa pada kegiatan belajar mengajar dan lebih merangsang kegiatan belajar siswa.

Media pembelajaran sebenarnya hanyalah alat bantu dalam proses belajar mengajar. Segala sesuatu yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian dan kemampuan atau ketrampilan untuk mendorong terjadinya proses belajar. Proses pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Menurut Daryanto (2010: 7) tanpa adanya media dalam pembelajaran, komunikasi tidak akan terjadi dan proses pembelajaran sebagai proses komunikasi juga tidak akan bisa berlangsung secara optimal. Oleh karena itu, media pembelajaran adalah komponen yang terintegral dari sistem pembelajaran.

3. Tujuan dan Fungsi Media Pembelajaran

Fungsi media dalam proses pembelajaran adalah sebagai pembawa informasi dari sumber kepada penerima informasi, dalam hal ini adalah siswa. Secara umum Daryanto (2010:5-6) memaparkan fungsi media sebagai perangkat ajar sebagai berikut.

1. Memperjelas pesan agar tidak terlalu verbalis (ceramah).
2. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indra.
3. Menimbulkan gairah belajar, interaksi langsung antara murid dengan sumber belajar.
4. Memungkinkan siswa belajar mandiri sesuai dengan bakat dan kemampuan visual, auditori, dan kinestetiknya.
5. Memberi rangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman dan menimbulkan persepsi yang sama.
6. Proses pembelajaran mengandung lima komponen komunikasi, guru (komunikator), bahan pembelajaran, media pembelajaran, siswa (komunikan), dan tujuan pembelajaran, sehingga dapat merangsang perhatian, minat, pikiran, dan perasaan siswa dalam kegiatan belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Oleh karena media pembelajaran merupakan proses komunikasi dan berlangsung dalam suatu sistem, maka media pembelajaran menempati posisi yang cukup penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Media pembelajaran merupakan komponen yang terintegral dengan sistem pembelajaran. Secara keseluruhan menurut McKnow dalam Sihkabuden (2005: 19) fungsi media pembelajaran antara lain:

- a. Mengubah titik berat pendidikan formal, yaitu melalui media pembelajaran yang sebelumnya abstrak menjadi kongkret, pembelajaran yang sebelumnya teoritis menjadi fungsional praktis.
- b. Membangkitkan motivasi belajar.
- c. Memperjelas penyajian pesan dan informasi.
- d. Memberikan stimulasi belajar atau keinginan untuk mencari tahu.

Berikutnya, Rowntree, dalam Sihkabuden (2005: 19), mengemukakan enam fungsi media pembelajaran, yaitu:

- a. Membangkitkan motivasi belajar.
- b. Mengulang apa yang telah dipelajari.
- c. Menyediakan stimulus belajar.
- d. Mengaktifkan respon murid.
- e. Memberikan umpan balik dengan segera.
- f. Menggalakkan latihan yang serasi.

Efektivitas proses belajar pembelajaran sangat dipengaruhi oleh media pembelajaran yang digunakan. Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran merupakan bagian yang sangat menentukan efektifitas dan efisiensi pencapaian tujuan pembelajaran. Menurut Kemp dan Dayton, dalam Daryanto (2010: 6) tujuan media dalam pembelajaran adalah sebagai berikut.

- 1. Penyampaian pesan pembelajaran dapat lebih terstandar.
- 2. Pembelajaran dapat lebih menarik.
- 3. Pembelajaran menjadi lebih interaktif dengan menerapkan teori belajar.
- 4. Waktu pelaksanaan pembelajaran dapat diperpendek.
- 5. Kualitas pembelajaran dapat ditingkatkan.
- 6. Proses pembelajaran dapat berlangsung kapanpun dan dimanapun diperlukan.

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012

Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

7. Sikap positif siswa terhadap materi pembelajaran serta proses pembelajaran dapat ditingkatkan.
8. Peran guru mengalami perubahan ke arah yang positif.

Selanjutnya Sadiman (2002:17) memaparkan tujuan media pembelajaran sebagai berikut.

- a. Memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu bersifat verbal.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- c. Penggunaan media pembelajaran secara tepat dan bervariasi dapat mengatasi sikap pasif anak didik.
- d. Dengan sifat yang unik pada setiap siswa, ditambah lagi dengan lingkungan dan pengalaman yang berbeda, sedangkan kurikulum dan materi pendidikan ditentukan sama untuk setiap siswa, maka guru banyak mengalami kesulitan bilamana semua itu harus diatasi sendiri. Hal ini akan lebih sulit bila latar belakang lingkungan guru dengan siswa berbeda. Masalah ini dapat diatasi dengan penggunaan media pembelajaran yang tepat, yaitu media pembelajaran yang memiliki kemampuannya dalam memberikan perangsangan yang sama, mempersamakan pengalaman, menimbulkan persepsi yang sama.

Dari beberapa pendapat tersebut dapat disimpulkan fungsi media dalam pembelajaran secara rinci adalah sebagai berikut.

- a. Memperjelas penyajian materi (pesan) dalam bentuk visualisasi yang jelas sehingga pesan tidak terlalu bersifat verbalistik.
- b. Mengatasi keterbatasan ruang, waktu dan daya indera.
- c. Menjadikan pengalaman manusia dari abstrak menjadi kongkret.
- d. Memberikan stimulus dan rangsangan kepada siswa untuk belajar secara aktif berdasarkan minat dan kemampuannya, sehingga mampu mengatasi sikap pasif siswa.
- e. Dapat membangkitkan keinginan dan minat baru, meningkatkan motivasi dan rangsangan kegiatan belajar.

Dengan memanfaatkan fungsi-fungsi media pembelajaran di atas, diharapkan tujuan dari pembelajaran dapat teroptimalkan dan mendapatkan efektivitas pada proses pembelajaran.

4. Multimedia Interaktif

Karakteristik dan kemampuan masing-masing media perlu diperhatikan oleh guru agar mereka dapat memilih media mana yang sesuai dengan kondisi dan kebutuhan. Secara umum Daryanto (2010:51) membagi multimedia menjadi dua katagori, yaitu multimedia linier dan multimedia interaktif. Multimedia linier adalah suatu multimedia yang tidak dilengkapi dengan alat pengontrol apapun yang dapat dioperasikan oleh pengguna. Multimedia ini berjalan sekuensial (berurutan), contohnya TV dan film. Selanjutnya, multimedia interaktif adalah suatu multimedia yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna, sehingga pengguna dapat memilih apa yang dikehendaki untuk proses selanjutnya. Contoh multimedia interaktif adalah pembelajaran interaktif, aplikasi *game*, dan lain-lain.

Selanjutnya Green and Brown (2002: 2-6) mendefinisikan multimedia interaktif sebagai berikut “*interactive multimedia as the merging and synergies all media consisting of text, graphics, audio, and interactivity*”. Pensinergian media teks, grafik, audio, dan interaktivitasnya menjadikan syarat media pembelajaran disebut media interaktif. Artinya, terdapat keleluasaan dalam mengontrol multimedia tersebut, baik berupa navigasi, kreasi, dan komunikasi. Hal serupa dipaparkan oleh Heinich (2002: 242) sebagai berikut.

The generic term multimedia refers to the sequential or simultaneous use of a variety of media formats in a given presentation or self study program. Multimedia system may consist of traditional media in combination or they may incorporate the computer as a display device for text, pictures, graphics, sound, and videos.

Berdasarkan definisi Green dan Brown serta Heinich tersebut, titik berat multimedia adalah pada pemanfaatan beberapa media yang kemudian

digabungkan menjadi satu media yang konvergen. Setelah penggabungan beberapa media, Heinich (2002: 250) menjelaskan proses interaksi dalam multimedia sebagai berikut.

Computer based interactive media creates a multimedia learning environment that capitalizes on the features of both video and computer assisted instruction. it is an instructional delivery system in which recorded visuals, sound, and video materials are presented under computer control to viewers who not only see and hear the pictures and sounds but also make active responses, with those responses affecting the pace and sequence of the presentation.

Berdasarkan paparan Heinich, dibutuhkan perangkat komputer sebagai induk instruksi-instruksi. Materi dasar hasil rekaman suara, visual (gambar dan teks), maupun kombinasi keduanya (video) dikontrol oleh komputer. Pengguna komputer tidak hanya melihat dan mendengar materi dasar tersebut, melainkan bisa membuat tanggapan aktif.

Multimedia interaktif yang ditujukan bagi siswa sekolah menengah hendaklah mudah digunakan, yaitu memuat navigasi-navigasi sederhana yang memudahkan pengguna. Selain itu harus menarik agar merangsang pengguna tertarik menjelajah seluruh program, sehingga seluruh materi pembelajaran yang terkandung di dalamnya dapat terserap dengan baik. Materi pembelajaran yang terkandung di dalamnya juga harus disesuaikan dengan kebutuhan pengguna, sesuai dengan kurikulum dan mengandung banyak manfaat.

Selanjutnya definisi yang ditawarkan oleh Green dan Brown serta Heinich di atas menjadi landasan dalam pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif. Untuk menganalisis dan memvalidasi media pembelajaran yang dikembangkan, digunakan teori dari Daryanto, McKnow, dan Rowntree

mengenai fungsi media pembelajaran, serta dari Sadiman, Kemp dan Dayton tentang fungsi media pembelajaran.

5. Prosedur Pengembangan Multimedia Interaktif

Pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif sangat tergantung pada kesesuaian *storyboard* (*story maps*) dan *storytelling* yang dirancang. *Storyboard* (*story maps*) merupakan kerangka atau bagan yang digunakan dalam mengorganisasi menu yang tersedia pada multimedia interaktif. *Storyboard* tersebut dirancang untuk lebih mengarahkan siswa didik pada jalur pencapaian tujuan pembelajarannya (Fraze, 2010: 42-43). *Storytelling* adalah multimedia interaktif yang bercerita. Cerita yang ditawarkan memuat topik-topik yang terus dikembangkan berdasarkan *storyboard*. *Storytelling* meliputi penggabungan antara media visual (gambar, foto, bagan) dan suara, atau keduanya (video). membantu untuk menjaga siswa di jalur dengan setiap proyek (Fraze, 2010: 9-10).

Dalam mengembangkan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif, dibutuhkan prosedur atau tahapan perancangan. Prosedur perancangan disesuaikan dengan *storyboard* dan *storytelling* yang telah dibuat sebelumnya. ISTE (*International Society for Technology in Education*) menawarkan prosedur pengembangan multimedia interaktif berdasarkan standar pendidikan berbasis teknologi, yaitu “*National Educational Technology Standards for Students* (NET-S)”. Fraze (2010: 152-157) memaparkan prosedur pengembangan berdasarkan NET-S sebagai berikut.

1. Creativity and Innovation

Students demonstrate creative thinking, construct knowledge, and develop innovative products and processes using technology. Students:

- a. Apply existing knowledge to generate new ideas, products, or processes.*
- b. Create original works as a means of personal or group expression.*
- c. Use models and simulations to explore complex systems and issues.*
- d. Identify trends and forecast possibilities.*

2. Communication and Collaboration

Students use digital media and environments to communicate and work collaboratively, including at a distance, to support individual learning and contribute to the learning of others. Students:

- a. Interact, collaborate, and publish with peers, experts, or others employing a variety of digital environments and media.*
- b. Communicate information and ideas effectively to multiple audiences using a variety of media and formats.*
- c. Develop cultural understanding and global awareness by engaging with learners of other cultures.*
- d. Contribute to project teams to produce original works or solve problems.*

3. Research and Information Fluency

Students apply digital tools to gather, evaluate, and use information. Students:

- a. Plan strategies to guide inquiry.*
- b. Locate, organize, analyze, evaluate, synthesize, and ethically use information from a variety of sources and media.*
- c. Evaluate and select information sources and digital tools based on the appropriateness to specific tasks.*
- d. Process data and report results.*

4. Critical Thinking, Problem Solving, and Decision Making

Students use critical-thinking skills to plan and conduct research, manage projects, solve problems, and make informed decisions using appropriate digital tools and resources. Students:

- a. Identify and define authentic problems and significant questions for investigation.*
- b. Plan and manage activities to develop a solution or complete a project.*
- c. Collect and analyze data to identify solutions and make informed decisions.*
- d. Use multiple processes and diverse perspectives to explore alternative solutions.*

5. Digital Citizenship

Students understand human, cultural, and societal issues related to technology and practice legal and ethical behavior. Students:

- a. Advocate and practice the safe, legal, and responsible use of information and technology.*

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012

Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum

Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu

- b. *Exhibit a positive attitude toward using technology that supports collaboration, learning, and productivity.*
- c. *Demonstrate personal responsibility for lifelong learning.*
- d. *Exhibit leadership for digital citizenship.*

6. *Technology Operations and Concepts*

Students demonstrate a sound understanding of technology concepts, systems, and operations. Students:

- a. *Understand and use technology systems.*
- b. *Select and use applications effectively and productively.*
- c. *Troubleshoot systems and applications.*
- d. *Transfer current knowledge to the learning of new technologies.*

Selanjutnya prosedur atau tahapan yang ditawarkan oleh “*National Educational Technology Standards for Students (NET-S)*” di atas, digunakan sebagai prosedur pengembangan media pembelajaran berbasis multimedia interaktif dengan mengambil topik Gamelan Pelog Salendro.

D. Teori Karawitan Sunda Gamelan Pelok Salendro

Seperti halnya dengan disiplin ilmu pengetahuan lainnya, karawitan Sunda mempunyai titik tolak atau dasar pemikiran tersendiri dalam menaunginya. Karawitan Sunda merupakan perwujudan gagasan, perilaku, dan hasil kegiatan manusia dalam bidang kesenian. Natapradja (2003: 4) mengemukakan ilmu yang mempelajari seni musik di Barat disebut musikologi (*musicology*), sedangkan ilmu yang mempelajari seni musik di Jawa, Sunda, dan Bali disebut karawitan. Artinya, kedudukan ilmu karawitan Sunda pada khususnya, sejajar dengan ilmu musik Barat atau musikologi.

1. Sejarah dan Perkembangan Gamelan Pelog Salendro

Secara etimologis istilah gamelan berasal dari kata *gamel* yang berarti pukul atau tabuh. Selanjutnya, istilah gamelan sendiri dapat diartikan sebagai benda yang dipukul atau ditabuh. Demikian pula, gamelan juga dapat diartikan sebagai perangkat musik tradisional yang sebagian besar instrumennya terbuat dari bahan logam, seperti besi, kuningan, dan perunggu. Penyebaran gamelan di Indonesia antara lain di Jawa Tengah dan Jawa Timur (gamelan Jawa), Jawa Barat (gamelan Sunda), Bali (Gamelan Bali), Sumatra Barat (gamelan Minang), dan sebagainya.

Warnika (1982: 1) memaparkan sebelum istilah gamelan hidup dalam Karawitan Sunda, telah ada suatu istilah untuk menunjukkan benda tersebut, yaitu istilah *Tatabeuhan*. *Tatabeuhan* dimaksud untuk menunjuk seluruh *waditra* (alat-alat musik), baik yang dimainkan dengan cara ditiup, digesek, dipukul, maupun digoyangkan. *Tatabeuhan* sama artinya dengan istilah *Tatabuhan* dalam Karawitan Jawa, atau *Tatabehan* dalam Karawitan Bali. Selanjutnya istilah tersebut lebih populer dengan nama gamelan.

Gamelan Sunda terdapat beberapa perangkat gamelan, antara lain *Gamelan Ajég* atau *Gamelan Keromong*, *Gamelan Goong Rénténg*, *Gamelan Degung*, dan *Gamelan Pelog Salendro*. Gamelan Pelog Salendro selain berkembang di Sunda, juga berkembang di Jawa. Bahkan ada pendapat bahwa gamelan Pelog Salendro yang berkembang di Sunda merupakan pengaruh dari Jawa (Suparli 2010: 12). Perkembangan gamelan Pelog Salendro di tanah Sunda hingga saat ini masih menunjukkan eksistensinya. Perangkat gamelan Pelog Salendro dalam kesenian Sunda digunakan pada perangkat *kliningan*, perangkat iringan tari, perangkat

iringan *wayang golek*, dan perangkat iringan teater tradisional seperti *longser*, *topeng banjet*, sandiwara dan sebagainya.

Pada dasarnya gamelan Pelog Salendro bukan saja dikarenakan *laras* yang digunakan adalah *laras* Pelog dan *laras* Salendro, melainkan dikarenakan pula tidak ada nama khusus untuk menyebut jenis gamelan ini. Walaupun pada suatu pertunjukan gamelan yang digunakan hanya gamelan *laras salendro*, tetap saja gamelan yang digunakan tersebut disebut gamelan Pelog Salendro (Suparli 2010: 19). Artinya Pelog Salendro dalam hal ini berfungsi sebagai nama.

2. Fungsi Penyajian Gamelan Pelog Salendro

Menurut Suparli (2010: 25-33) gamelan Pelog Salendro dalam karawitan Sunda digunakan dalam berbagai jenis pertunjukan, baik jenis-jenis pertunjukan karawitan yang berfungsi sebagai penyajian karawitan mandiri, jenis-jenis pertunjukan karawitan yang berfungsi sebagai penyajian karawitan tari, maupun penyajian karawitan teater rakyat.

Penyajian karawitan mandiri adalah suatu penyajian karawitan yang hanya berfungsi untuk kepentingan estetika musikal saja. Penyajian karawitan tari memiliki fungsi penunjang dalam memenuhi tuntutan estetika tari. Terdapat dua fungsi, yaitu sebagai pemandu gerak dan sebagai ilustrasi. Fungsi pemandu gerak lebih mengarah kepada kepentingan teknis yang berkaitan dengan tempo, irama, ritme, dan aksèn-aksèn isian dalam gerak tari. Selanjutnya, fungsi ilustrasi pada dasarnya berkaitan dengan fungsinya untuk mendukung karakter, suasana, atau kesan sebuah tarian. Penyajian karawitan rakyat memiliki peran lebih dari sekedar

karawitan mandiri atau karawitan tari. Oleh karena itu, dalam pertunjukan teater, aspek karawitan, aspek tari, dan aspek teater sendiri menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan. Pertunjukan teater yang menggunakan gamelan Pelog Salendro misalnya *wayang golek*, *sandiwara*, *longser*, *topeng banjet*, *uyeg*, *mastres*, dan sebagainya.

3. Instrumentasi dalam Gamelan Pelog Salendro

Instrumentasi, alat musik, atau *waditra* yang terdapat dalam gamelan Pelog Salendro terdiri atas dua bentuk, yaitu bentuk *wilah* (bilah) dan bentuk *penclon*. Bentuk *wilah* terdiri atas lima instrumen yang masing-masing memiliki ukuran berbeda, yaitu *saron*, *peking*, *demung*, *selentem*, *gender*, dan *gambang*. Bentuk *penclon*, terdiri atas empat instrumen yang juga memiliki ukuran berbeda, yaitu *bonang*, *rincik*, *kenong*, dan *goong*. Selain *waditra* tersebut, terdapat pula *waditra* lainnya, yaitu *kendang* dan *rebab*.

Saron

Saron dalam penyajian karawitan Sunda terdiri dari buah yang keduanya memiliki ukuran dan bentuk yang sama. *Saron* pertama disebut *saron hiji* atau *saron pangbarep*, sedangkan *saron* kedua disebut *saron kadua* atau *saron panempas*. Berikut ini gambar *waditra saron*:



Gambar 2.1 Saron Salendro



Gambar 2.2 Saron Pelog

Demung

Demung dalam penyajian karawitan Sunda hanya terdiri dari satu buah. Secara bentuk sama dengan bentuk *waditra saron*, hanya saja ukurannya lebih besar. Frekuensi *wadita demung* lebih rendah satu oktaf dari *waditra saron*. Berikut ini gambar *waditra demung*:



Gambar 2.3 Demung Salendro



Gambar 2.4 Demung Pelog

Peking

Sama halnya dengan *waditra demung* dan *saron*, *waditra peking* dalam penyajian karawitan Sunda hanya terdiri dari satu buah. Secara bentuk sama dengan bentuk *waditra saron* dan *demung*, hanya saja ukurannya lebih kecil. Frekuensi *waditra peking* lebih tinggi satu oktaf dari *waditra saron*. Berikut ini gambar *waditra peking*:



Gambar 2.5 Peking Salendro



Gambar 2.6 Peking Pelog

Selentem

Walaupun termasuk dalam *waditra wilah*, *salendro* memiliki bentuk dan ukuran yang berbeda dengan *waditra saron*, *peking* dan *demung*. Setiap *wilah* pada *selentem* memiliki resonator sendiri-sendiri dan setiap *wilahnya* diletakkan

secara tergantung. Karakter nada-nada yang dihasilkan pada tiap *wilahnya* memiliki resonansi yang panjang. Berikut ini gambar *waditra selentem*:



Gambar 2.7 Selentem Salendro



Gambar 2.8 Selentem Pelog

Gender

Secara bentuk, *waditra gender* memiliki kesamaan dengan *selentem*, yaitu sama-sama memiliki resonator pada tiap *wilahnya* dan setiap *wilahnya* juga diletakkan secara tergantung. Namun demikian *waditra gender* memiliki *wilah* lebih banyak dari *selentem*. Dalam karawitan Sunda, *waditra gender* jarang sekali dan hampir tidak pernah dilibatkan dalam konteks penyajiannya. Berikut ini gambar *waditra gender*:

Diecky Kurniawan Indrapraja, 2012
Pembelajaran Gamelan Pelog Salendro Berbasis Multimedia Interaktif Untuk Siswa Sekolah Menengah Umum
Universitas Pendidikan Indonesia | Repository.Upi.Edu



Gambar 2.9 Gender Salendro



Gambar 2.10 Gender Pelog

Gambang

Gambang merupakan kelompok *waditra wilah* yang memiliki jumlah *wilah* paling banyak, yaitu antara 19 hingga 20 buah. Baik *saron*, *demung*, *peking*, *salendro*, dan *gender*, material *wilahnya* terbuat dari besi, sedangkan *gambang* terbuat dari kayu. Berikut ini gambar *waditra gender*:



Gambar 2.11 Gambang Salendro



Gambar 2.12 Gambang Pelog

Bonang

Bonang memiliki susunan jumlah *penclon* sebanyak dua oktaf. Dalam konteks penyajian karawitan Sunda, *waditra bonang* lebih sering dibunyikan dua nada sekaligus berdasarkan oktafnya. Berikut ini gambar *waditra bonang*:



Gambar 2.13 Bonang Salendro



Gambar 2.14 Bonang Pelog

Rincik

Rincik memiliki bentuk yang sama dengan *waditra bonang*. *Rincik* juga tersusun atas dua oktaf dan pada konteks penyajian karawitan Sunda, *waditra rincik* juga lebih sering dibunyikan dalam dua nada sekaligus. Namun demikian,

frekuensi nada yang dihasilkan oleh *rincik* lebih tinggi satu oktaf dari *bonang*.

Berikut ini gambar *waditra rincik*:



Gambar 2.15 Rincik Salendro



Gambar 2.16 Rincik Pelog

Kenong

Kenong memiliki bentuk yang hampir sama dengan *waditra bonang* dan *rincik*. Bedannya, *kenong* hanya tersusun atas satu oktaf saja. Frekuensi nada yang dihasilkan oleh *kenong* lebih rendah daripada *bonang*. Berikut ini gambar *waditra kenong*:



Gambar 2.17 Kenong Salendro



Gambar 2.18 Kenong Pelog

Goong

Dalam tatanan karawitan Sunda, *Goong* terdiri dari dua buah. *Goong* ukuran kecil lazim disebut *kempul* dan *goong* ukuran besar disebut *goong* saja. Berikut ini gambar *waditra goong*:



Gambar 2.19 Goong Kempul

Saron, demung, peking, selentem, gender, bonang, rincik, kenong, dan goong termasuk alat-alat musik *metallophone*, yaitu alat musik perkusi yang sumber suaranya dari logam, baik besi, tembaga, perunggu, ataupun kuningan.

Satu-satunya alat musik yang termasuk golongan *xylophone* adalah *gambang*, yaitu alat musik perkusi yang sumber suaranya berasal dari kayu. Disamping sepuluh *waditra* di atas, terdapat juga *waditra* lain yang juga mendukung kelengkapan gamelan Pelog Salendro, yaitu *waditra kendang* dan *waditra rebab*.

Kendang

Kendang termasuk alat musik *membranophone*, yaitu alat musik yang sumber suaranya dihasilkan dari getaran *membran*. Membran pada *kendang* terbuat dari kulit hewan (kambing ataupun sapi). Dalam satu set *kendang* terdiri dari tiga buah *kendang*, yaitu satu buah *kendang* besar, yang cukup disebut dengan *kendang* saja, dan dua buah *kendang* kecil yang disebut *kulanter*. *Kulanter* pertama yang dibunyikannya hanya bagian permukaan yang berdiameter kecil, disebut *kutiplak*, dan *kulanter* kedua yang dibunyikan hanya bagian permukaan yang berdiameter lebih besar, disebut *kutipung* atau lazim disebut *ketrung*. Berikut ini gambar *waditra kendang*:



Gambar 2.20 Kendang

Rebab

Rebab termasuk alat musik berdawai yang dimainkan dengan jalan digesek. *Rebab* terbuat dari bahan kayu dan resonatornya ditutup dengan kulit tipis. Dawai atau senar pada *rebab* terdiri dari dua buah dawai. *Bow* atau penggesek untuk *rebab* lazim disebut *pangeset*. *Pangeset* ini terbuat dari kayu dan bubat (ekor kuda) atau nilon. Berikut ini gambar *waditra rebab*:



Gambar 2.21 *Rebab*

4. *Titi Laras* pada Gamelan Pelog Salendro

Titi laras adalah *serat kanayagan* atau notasi musik. Terdapat dua macam sistem penotasian yang digunakan pada gamelan, yaitu sistem notasi *buhun* yang terdiri dari dua versi, dan sistem notasi *daminatila*. Warnika (1982: 30-33) memaparkan bahwa sistem notasi *buhun* adalah sistem notasi yang dipergunakan sejak dahulu, sebelum lahir sistem notasi *daminatila*, dan hanya dipergunakan untuk menunjukkan nada-nada yang melekat pada gamelan, sehingga sifatnya mutlak. Oleh karena itu sering dipandang sebagai nada ‘mutlak’.

Sistem notasi *daminatila* diciptakan oleh Raden Mahjar Angga Koesoemadinata sekitar tahun 1925. Sistem penotasian ini biasa digunakan untuk gamelan dan atau *waditra* pada perangkat karawitan Sunda lainnya, maupun pada sistem penotasian pada *sekar* (vokal), sehingga keberadaanya tidak mutlak, artinya bisa digunakasan sesuai ketentuan. Sistem *daminatila* diwujudkan dalam lambang angka dari 1 sampai 5. Pada mulanya Raden Mahjar membuatnya dalam angka Arab, namun karena beberapa pertimbangan kesulitan teknis, maka diganti dengan angka latin.

Berikut ini tabel *laras* Salendro dan Pelog untuk notasi *buhun* dan notasi *daminatila*:

Laras Salendro

Notasi Buhun			Notasi Daminatila	
Buhun 1	Buhun 2	Lambang	Lambang	Dilafalkan
Petit	Singgul	S	5	La
Bem	Galimer	G	4	Ti
Panelu	Panelu	P	3	Na
Kenong	Loloran	L	2	Mi
Barang	Tugu	T	1	Da

Tabel 2.2 *Laras Salendro*

Laras Pelog

Notasi Buhun		Notasi Daminatila	
Buhun	Lambang	Lambang	Dilafalkan
Singgul	S	5	La
Galimer	G	4	Ti
Panelu	P	3	Na
Bungur	U	3-	Ni
Loloran	L	2	Mi
Tugu	T	1	Da
Sorog	O	5+	Leu

Tabel 2.3 *Laras Pelog*

Penggunaan titik pada *titi laras daminatila* merupakan kebalikan dari titik pada notasi angka Barat. Penggunaan titik di atas untuk notasi angka Barat berarti suara nada lebih tinggi, sedangkan penggunaan titik di bawah berarti suara nada lebih rendah. Pada notasi *daminatila*, penggunaan titik di atas angka berarti suara nada lebih rendah, sedangkan penggunaan titik di bawah angka berarti suara nada lebih tinggi. Berikut ini contoh penggunaan titik pada notasi angka damilatila.

᠊1	5	4	3	2	1	᠑
da	la	ti	na	mi	da	la

Gambar 2.22 Posisi Tinggi Rendah Titi Laras Daminatila

Penggunaan dua titik di atas artinya suara nada lebih rendah dari satu titik. Hal yang sama juga pada penggunaan dua titik di bawah artinya suara nada lebih tinggi dari satu titik. Berikut ini contoh penggunaan titik dan dua titik pada notasi angka damilatila.

᠑᠑	Nada La lebih tinggi
᠑	Nada La tinggi
5	Nada La (normal)
᠑	Nada La rendah
᠑᠑	Nada La lebih rendah

Gambar 2.23 Posisi Titik Yang Menunjuk Pada Tinggi Rendahnya Nada “La”