

# ***The One Smart Piano Classroom: Integrasi Teknologi dalam Sekuen Belajar Piano***

**Zelika Alin Kuncoro**

Pengkajian Seni Pertunjukan dan Seni Rupa Universitas Gadjah Mada

*E-mail:* alinkunn@gmail.com

## **ABSTRAK**

Sebagai salah satu cara alternatif yang berperan membentuk keterampilan bermain piano, konsep kelas pintar *The One Smart Piano Classroom* dinilai mempunyai keuntungan kompetitif yang mempunyai fungsi *triggering*, *accelerating*, dan *sharpening*. *Triggering* karena penggunaan teknologi membuat lompatan masuk ke dunia musik dari titik manapun seseorang belajar. *Accelerating* mempercepat pengembangan musikalitas murid, dan *sharpening* karena mampu mempertajam pedagogi musik konvensional sehingga lebih berorientasi dengan dunia nyata. Tulisan ini bertujuan untuk mengevaluasi integrasi *The One* dalam sekuen belajar piano dan kemudian berimplikasi pada *skill* pianistik yang terbentuk. Ditandai dengan adanya substitusi skor piano cetak dengan skor piano digital, teknologi diintegrasikan dalam setiap tahap dalam sekuen. Dengan kata lain, seluruh sekuen tidak lepas dari keberadaan jaringan berkabel dan nirkabel dalam teknologi *The One*. Dengan menggunakan pendekatan studi kasus, analisis dilakukan dengan mengoperasionalkan kerangka pemikiran Ruben Puentedura tentang teori integrasi teknologi pendidikan SAMR. Hasil menunjukkan adanya integrasi *The One* berimplikasi pada beberapa hal di antaranya peralatan, perlengkapan, infrastruktur, hingga *skill* pianistik meliputi pemahaman dan pengaplikasian konten tonal, konten ritme, aural, asosiasi verbal. Diketahui pula jika ditinjau dari prosesnya menuju target hasil belajar, integrasi dalam *The One Smart Piano Classroom* berlangsung hingga tahap redefinisi dengan beberapa catatan pergeseran makna.

**Kata Kunci:** *pembelajaran piano, integrasi teknologi, keterampilan pianistik*

## ***The One Smart Piano Classroom: Integration of Technology in Piano Learning***

### **ABSTRACT**

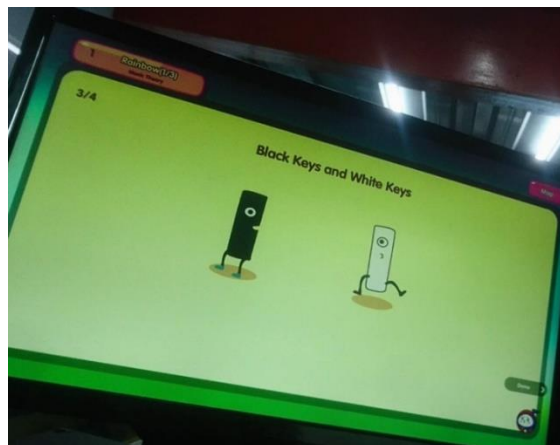
*As an alternative way that plays a role in shaping pianistic skills, the concept of The One Smart Piano Classroom is considered to have a competitive advantage that has the functions of triggering, accelerating, and sharpening. Triggering because of the use of technology makes the leap into the world of music from any point someone learns. Accelerating, accelerating the development of student musicality, and sharpening because it is able to sharpen conventional music pedagogy so that it is more oriented to the real world. This paper aims to evaluate The One's integration in piano learning sequences and then have implications for the formed pianistic skills. Characterized by the substitution of printed piano scores with digital piano scores, technology is integrated at each stage in the sequence. In other words, the whole sequence is inseparable from the existence of wired and wireless networks in The One technology. Using a case study approach, the analysis was carried out by operationalizing Ruben Puentedura's framework of the theory of integration of SAMR education technology. The results show the integration of The One has implications for several things including equipment, equipment, infrastructure, to pianistic skills including understanding and applying tonal content, rhythmic content, aural, verbal associations. It is also known that when viewed from the process towards the target of learning outcomes, integration in The One Smart Piano Classroom goes to the redefinition stage with some notes of shifting meaning.*

**Keywords:** *piano learning, technology integration, pianistic skills*

## PENDAHULUAN

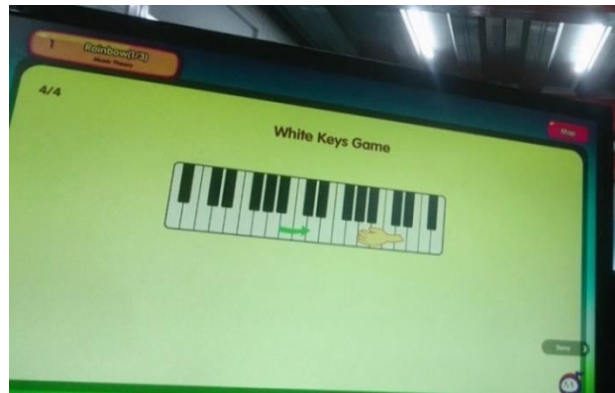
Masuknya teknologi dalam cara hidup menjadi tantangan tersendiri bagi guru untuk merumuskan format metode pembelajaran baru (Silva, 2014: 38). Lembaga penyelenggara pembelajaran musik Sekolah Musik Indonesia Semarang (untuk selanjutnya disingkat menjadi SMI) menjadi pintu masuk untuk melihat lebih dalam hubungan antara teknologi dengan pembelajaran musik. Klaim tempat ini adalah sebagai lembaga kursus di bidang musik pertama di Indonesia yang mengedepankan penerapan teknologi, sebuah cara pembelajaran musik yang baru (Listianto, 2017: 19). Perangkat teknologi digunakan SMI karena dinilai mempunyai keuntungan kompetitif yang mempunyai fungsi *triggering*, *accelerating*, dan *sharpening*. *Triggering* karena penggunaan teknologi membuat lompatan masuk ke dunia musik dari titik manapun seseorang belajar. *Accelerating* mempercepat pengembangan musikalitas murid, dan *sharpening* karena mampu mempertajam pedagogi musik konvensional sehingga lebih berorientasi dengan dunia nyata.

Salah satu kelas yang ditawarkan dalam SMI adalah *The One Smart Piano Classroom*. Kelas ini menempatkan anak untuk belajar piano dengan pedoman yang dirancang dalam halaman aplikasi *The One*. Halaman-halaman tersebut terdesain berdasarkan capaian *skill* yang akan dibentuk. Misalkan dalam pengenalan tuts hitam dan tuts putih kepada anak, akan diperlihatkan *The One* melalui tampilan seperti pada gambar 1.

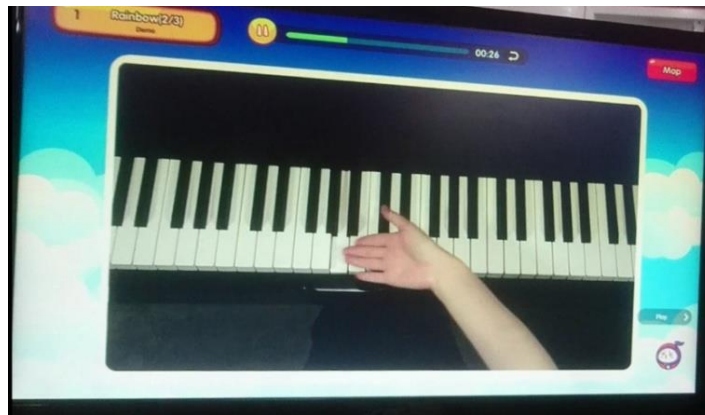


Gambar 1. Halaman 3 dari 4 *The One* tentang pengenalan tuts  
Sumber: Dokumentasi Kuncoro, 10 Juni 2019

Setelah terjelaskan dalam Gambar 1, anak dapat melihat tuts hitam dan putih pada piano di depan mereka kemudian mencoba menekan kedua tuts tersebut. Berikut tampilan lebih lanjut untuk menambah pemahaman teori *glissando* pada tuts putih (Gambar 2).



Gambar 2. Halaman 4 dari 4 *The One* teknik *Glissando*  
Sumber: Dokumentasi Kuncoro, 10 Juni 2019



Gambar 3. Tampilan *The One* menginstruksikan siswa untuk mulai mencoba teknik *Glissando*  
Sumber: Dokumentasi Kuncoro, 10 Juni 2019

Tampilan instruksi tersebut membuat siswa kemudian merespons dengan mempraktikkan teknik *glissando* pada piano di depannya (periksa Gambar 3). Selain instruksi pada teknis pembentukan pemahaman dan pembentukan *skill*, instruksi yang tersimpan dalam *The One* bahkan sampai pada kegiatan evaluasi dan penilaian.

Halaman-halaman dan instruksi pada *The One* tersebut sedikit menggambarkan bagaimana teknologi *The One* telah membaur dengan teori dan praktik lewat sekuen belajar piano. Kelas ini bahkan menempatkan guru untuk berpedoman dari instruksi manual keluaran aplikasi *The One* untuk operasional pembelajaran. Namun, sejauh apa integrasi ini dapat berimplikasi pada sekuen pembelajaran bermain piano menjadi sebuah pertanyaan yang akan dibahas melalui subbab pembahasan.

## METODE

### A. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis kualitatif yang menggunakan pendekatan studi kasus. Pendekatan studi kasus menyelidiki secara empiris fenomena di dalam konteks kehidupan nyata (Yin, 2011: 4). Penggunaan *software The One* pada *The One Smart Piano Classroom* dipandang sebagai sebuah kasus atau merujuk pada peristiwa yang tergolong “unik”. “Unik” artinya hanya terjadi di situs atau lokus tertentu yaitu di Sekolah Musik Indonesia Semarang.

Langkah pertama yang ditempuh dalam studi kasus adalah menentukan desain. Desain penelitian studi kasus dapat didasarkan pada tiga jenis orientasi yaitu etnografi, sejarah, atau orientasi psikologi (Merriam, 2001). Etnografi lebih mengarah pada kualitas makna sosial dan kultural dari subjek penelitian, sedangkan sejarah adalah mengkaji peristiwa masa lalu. Penelitian ini mengarah pada orientasi psikologi musik karena peneliti akan menyoroti aspek perilaku manusia khususnya guru dan siswa dalam pembentukan keterampilan *reading* di *Smart Piano Classroom* (untuk selanjutnya disingkat menjadi SPC). Berbeda jenis orientasi maka akan berbeda langkah penelitian yang ditempuh. Maka setelah desain terpilih, peneliti akan melakukan proses selanjutnya sebagaimana tertulis di bawah ini.

### B. Metode Analisis Data

Seluruh informasi atau data-data dari hasil investigasi (wawancara, observasi, studi literatur, dokumentasi) belum semuanya diperlukan sebagai bahan analisis sehingga perlu diringkas dan ditafsirkan. Meringkas dan menafsirkan informasi berarti mengesampingkan informasi yang kurang relevan. Data yang terpilih merupakan kelanjutan atau berhubungan dengan pertanyaan penelitian (Hancock, 2006: 57).

Berdasarkan pendapat Hancock (2006: 57), analisis data akan dimulai dengan melihat kembali teori Substitusi, Augmentasi, Modifikasi, Redefinisi (SAMR) untuk mengesampingkan informasi yang kurang relevan. Proses *substitution* merupakan penggantian media tradisional dengan teknologi baru. Data dari hasil observasi, wawancara, dan studi literatur terkait peralatan dan perlengkapan dalam SPC, akan peneliti kategorikan menjadi dua kelompok data *substitution* yaitu media tradisional dan alat-alat berteknologi. Kelompok alat tradisional yang teridentifikasi sejauh ini adalah partitur buku, *workbook*, papan magnet peraga notasi, balok-balok permainan. Kemudian kelompok yang tergolong teknologi baru adalah personal komputer, perangkat lunak *The One*,

pengeras suara, piano digital, dan *headphone*. Temuan ini dapat berkembang sesuai pengembangan metode pengumpulan data di lapangan. Selanjutnya kedua data alat tersebut akan dilihat apakah masih digunakan atau telah saling menggantikan. Apabila peneliti menemui alat tradisional tersebut tidak digantikan dengan teknologi dan alat tradisional tersebut masih dipakai, maka data alat tersebut akan dilanjutkan untuk ditelusuri fungsinya untuk melacak proses augmentasi. Namun apabila media tradisional tersebut setelah mengalami penggantian tidak lagi digunakan, maka data akan disimpan sementara untuk nantinya peneliti cari fungsi dari data alat tersebut. Demikian bagaimana tahap *substitution* digunakan untuk menyaring data.

Analisis data substitusi dilanjutkan dengan menambahkan data terkait tahap kedua SAMR yaitu augmentasi. Pada tingkat augmentasi terjadi perubahan atau pembaharuan secara fungsional akibat tahap *substitution*. Fungsi fitur-fitur akan lebih kuat memberdayakan teknologi daripada substitusi yang hanya memindahkan media. Data terkait fungsi didapat pertama kali dari pengumpulan data pada aktivitas bermain piano (segmen keempat). Pada segmen ini fungsi dapat diketahui ketika sebelumnya dikategorikan dalam beberapa kelompok yaitu kelompok fungsi dan kelompok peran atau perilaku. Kelompok fungsi berisi reaksi-reaksi yang muncul saat alat atau sistem beroperasi, sedangkan kelompok data peran dan perilaku merupakan data tentang perilaku yang dilakukan subjek yaitu guru dan murid di dalam kelas. Langkah pemeriksaan dilanjutkan dengan memasukkan data atau informasi baru, kemudian kembali mengategorikan menjadi beberapa kelompok. Langkah ini dipandu oleh tahapan ketiga SAMR yaitu modifikasi.

Pada level akhir yaitu *redefinition*, siswa dapat membuat video *online* interaktif dan membaginya dengan komunitas yang lebih besar (Kharbach, 2014). Banyaknya data akan dicari segmen apa pada kegiatan membuat video daring dilakukan dan melihat bagaimana interaksi pembagian video tersebut. Jika data telah didapat maka akan dipertahankan, sementara data lain tidak lagi diproses.

Pengelompokan data-data yang dilakukan pada setiap analisis dengan pedoman teori, akan diberikan kode atau label. Label dari setiap kelompok data yang dikumpulkan tersebut berisi tanggal diperolehnya data, lokasi, orang yang terlibat, dan keadaan sekitar pengumpulan informasi tersebut (Hancock, 2006: 57). Hal ini dilakukan untuk menghindari data tertukar pada saat analisis. Setelah pengelompokan data dilakukan, diidentifikasi dengan label, maka peneliti akan mencari hubungan antara elemen data dengan permasalahan dan penyelesaian masalah penelitian.

Menurut Moleong, (2017: 294) terdapat dua cara dalam membuat hubungan antara elemen-elemen tersebut. Pertama, atas korelasi antara kategori, kedua mengidentifikasi hakikat di antara bagian-bagian data tersebut.

Berdasarkan pemaparan dari Moleong, peneliti akan membuat pengelompokan. Peneliti juga membuat tabel yang kolom dan barisnya berisi landasan teori serta data-data yang didapat. Pembuatan tabel dibuat untuk memperjelas pemetaan sebelum pada akhirnya dirumuskan hasil dari penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Substitusi, Augmentasi, dan Modifikasi dalam Pembukaan Kelas dengan *Hello Song*

Aktivitas ini terdiri dua macam yaitu konten musik dan konten gerakan. Konten musik yang disiapkan berupa sebuah lagu berjudul *Hello Song*, sedangkan konten gerakan dirancang tutor sesuai dengan pola irama lagu *Hello Song* tersebut. Kedua jenis konten ini diperkenalkan kepada anak melalui beberapa cara. Cara tersebut melalui tutor langsung dan melalui alat atau media khusus. Alat inilah yang pertama akan disorot menjadi titik integrasi awal.

Integrasi tingkat pertama ditandai dengan substitusi atau penggantian penggunaan media tradisional ke media baru (Puentedura, 2010). Media tradisional dan media baru yang telah ditemukan dari proses pengambilan data terdiri dari beberapa alat. Seluruh alat yang akan disebutkan ini digunakan untuk mendukung menyampaikan konten musik lagu *Hello Song* kepada anak, sementara konten gerakan langsung diperagakan lewat tubuh tutor *The One SPC*.

Media tradisional yang digunakan dalam sekuen pembukaan hanya alat musik piano. Sementara media baru yang digunakan meliputi penguat suara elektronik, monitor, CPU, *android box*, dan *dongle*. Beberapa media baru tersebut saling terhubung dengan jaringan berkabel dan nirkabel. Kinerja penguat suara elektronik dapat berfungsi atas perintah yang dioperasikan tutor melalui fitur *Opening*. Fitur *Opening* ini dimiliki oleh aplikasi *The One* yang terinstal pada set personal komputer (hasil rakitan, CPU, *Android Box*, *Dongle*) kemudian terhubung dengan jaringan nirkabel *wireless* (Wawancara dengan Vina Renata, pada tanggal 2 September 2020, di Sekolah Musik Indonesia Semarang). Media baru yang sukses terhubung inilah yang kemudian menjadi pengganti atas piano atau media tradisional yang digunakan.

Proses integrasi teknologi tahap kedua menjadi lebih kompleks karena setelah ditandai dengan adanya penggantian alat, alat-alat ini akan mengakibatkan perubahan fungsi. Perubahan fungsi ini disebut dengan augmentasi (Puentedura, 2010). Kedua jenis media atau alat yang digunakan dalam aktivitas pembukaan ternyata memiliki fungsi utama yang sama yakni dalam hal pengiringan melodi dan lirik *Hello Song*. Pengiringan lebih spesifik dimaksudkan untuk memberi ruang audiasi bagi anak supaya mereka dapat belajar menempatkan melodi *Hello Song* sesuai dengan iringannya. Perubahan yang terjadi memang bukan pada

fungsinya melainkan pada jenis sumber bunyi dan jenis komposisi bunyi yang dihasilkan, namun apabila komposisi bunyi ini diterima oleh sistem audiasi pada anak, tentu akan memberi stimulus baru diterima anak dalam membangun keterampilan *solfeggio* sebagaimana yang dituliskan sebagai target dari kegiatan ini. Komposisi terdapat perbedaan dilihat dari komposisi instrumen yang digunakan di mana terdapat *flute*, perkusi, dan *triangle*. Komposisi semacam ini mengalami perubahan dari yang sebelumnya digunakan (pada kelas konvensional) yaitu iringan musik yang dimainkan langsung oleh tutor dengan menggunakan piano.

Tahap lanjutan dari integrasi *The One* dilihat dari modifikasi. Kapan modifikasi terjadi pertama-tama berangkat dari peninjauan ulang konsep menurut Puentedura (2010) bahwasanya pada modifikasi pihak lain dapat melihat, memberi kritik, komentar, dan mengerjakan sesuatu dari media teknologi. Berdasarkan hal tersebut, apabila *course step* dilihat sebagai dasar aktivitas pembukaan, pemberian kritik atau komentar bukan menjadi hal yang ditekankan dalam aktivitas tersebut (bagi anak). Walau demikian, munculnya komentar dan kritik ditujukan bagi anak yang belum menjalankan aktivitas bernyanyi atau *The One*.

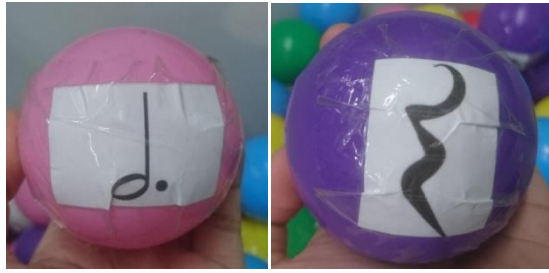
## B. Permainan Teori

Permainan teori merupakan salah satu aktivitas yang dibuat berdasarkan pemikiran tim kurikulum SMI Semarang, artinya aktivitas ini bukan merupakan bagian dari urutan kegiatan *The One SPC*. Walaupun demikian, kegiatan permainan teori berisi pemahaman tentang simbol musikal, dengan kata lain permainan ini bukan untuk membentuk *skill* motorik jari melainkan memperkuat ingatan dan pemahaman anak tentang teori musik (Wawancara dengan Vina Renata, pada tanggal 10 Desember 2019, di Sekolah Musik Indonesia Semarang).

Permainan teori terdiri dari beberapa bentuk. Pertama adalah permainan *Flash Card*, kedua permainan bola, ketiga permainan papan magnet. Lebih lanjut gambaran dari tiap bentuk permainan akan dijelaskan satu per satu di bawah ini.

Permainan *Flash Card* dimulai dengan mengondisikan anak-anak berkumpul di depan kelas. Kemudian lewat pemanggilan nama, mereka kemudian diminta untuk menebak nama dan arti dari simbol-simbol yang tergambar dalam kartu yang disebut dengan *Flash Card* tersebut.

Permainan kedua adalah permainan bola. Kegiatan dimulai dengan mengumpulkan anak-anak di depan kelas untuk kemudian satu per satu diberikan wadah. Wadah tersebut nantinya akan diisi dengan bola-bola yang berisi simbol-simbol musikal sesuai permintaan tutor.



Gambar 4 dan 5. Bola-bola teori musik  
Sumber: Dokumentasi Kuncoro, 2020

Permainan ketiga menggunakan alat papan magnet. Permainan papan magnet ini dimulai dengan mengondisikan anak-anak untuk berkumpul di depan kelas untuk kemudian menerima instruksi menebak nama notasi yang ditunjukkan dalam papan magnet.

Berdasarkan tiga jenis permainan teori tersebut, tidak teridentifikasi adanya penggunaan media baru atau media yang menggunakan teknologi, alat yang digunakan masih bersifat tradisional baik itu *flash card*, bola, maupun papan magnet sehingga dapat dikatakan bahwa aktivitas ini belum mendapat integrasi dengan *The One*. Karena substitusi, augmentasi, modifikasi, dan redefinisi bersifat saling terkait semenjak proses pertama substitusi, maka apabila substitusi tidak terjadi maka ketiga proses setelahnya juga tidak terjadi. Artinya teknologi *The One* memang belum terimplikasi sampai pada aktivitas ini.

### **C. Substitusi, Augmentasi, dan Redefinisi dalam Demo *Yankee Doodle***

Demo merupakan aktivitas kedua yang diprogram dalam fitur *The One*. Pelaksanaan fitur demo dilakukan sesudah melakukan aktivitas sebelumnya (permainan teori) anak diarahkan untuk memilih posisi duduk pada piano *The One* yang telah dipersiapkan. Segera saja tutor menanyakan kesinambungan latihan mereka di rumah untuk memanggil ingatan mereka tentang materi lagu yang akan dimainkan. Selanjutnya anak mulai diarahkan untuk memperdengarkan demo musik *Yankee Doodle*. Tampilan layar menggambarkan piano tampak dari atas dimainkan oleh sepasang tangan. Hal ini merupakan penggambaran aktivitas demo sesi pertama. Adanya proses substitusi atau penggantian alat tradisional menjadi alat baru dalam demo musik *Yankee Doodle* ini dilihat dari bagaimana demo ditampilkan melalui layar dan bunyi yang dihasilkan bukan melalui piano. Pada metode konvensional privat, demo dilakukan dengan menggunakan piano yang dimainkan langsung oleh tutor.

Pada tahap lebih lanjut substitusi mengakibatkan perubahan fungsi (Puentedura, 2010). Kedua alat ini secara fisik memang mengalami perubahan, selain itu bunyi yang dihasilkan dari kedua alat ini juga mengalami perubahan.



Perubahan tersebut dilihat dari adanya penambahan kompleksitas komposisi bunyi yang dihasilkan yaitu aransemen berisi instrumen yang lebih beragam (piano, perkusi, belira, *flute*). Walaupun terdapat perubahan secara struktur bunyi yang dihasilkan, fungsi tetap sama yakni sebagai pengiring. Kompleksitas bunyi iringan musik yang muncul tidak ditargetkan untuk dipahami oleh anak secara struktural maupun secara praktis.

Proses modifikasi dalam demo dilihat setelah melihat perubahan fungsi. Terlepas fungsi tidak mengalami perubahan, kunci dari modifikasi adalah adanya interaksi (Puentedura, 2010). Interaksi dapat dilihat dari aksi dan reaksi setelah bunyi iringan diputar. Pada tingkat 24, demo *Yankee Doodle* diinstruksikan untuk diingat oleh anak. Kemudian anak setelah itu mencoba untuk membuat hubungan bunyi yang harmonis antara lirik yang dinyanyikan dengan iringan yang diputar. Atau dengan kata lain interaksi dimulai dari instruksi guru untuk mendengarkan demo, diikuti dengan aksi menampilkan fitur demo melalui layar *The One*. Setelah fitur demo berfungsi, anak bereaksi dengan mendengarkan bunyi demo secara seksama.

#### D. Substitusi, Augmentasi, dan Modifikasi dalam *Rhythm Games*

Pada salah satu halaman yang muncul dalam *The One*, terdapat fitur *rhythm games* yang menampilkan gambar tuts piano dengan animasi bunga-bunga berjatuhan secara vertikal (*flower crush*). Bunga ini berisi nomor-nomor jari yang harus dipersiapkan anak untuk menekan tuts. Lagu *Yankee Doodle* menempatkan jari satu (ibu jari), jari dua (telunjuk), jari tiga (jari tengah) dan jari empat pada tangan kanan untuk masing-masing siap pada posisi tuts  $c^1$ ,  $d^1$ ,  $e^1$  dan  $f^1$ .



Gambar 7. Halaman *Rhythm Games*  
Sumber: Dokumentasi Kuncoro, 2020

Tanpa iringan musik, anak kemudian dipersilakan untuk menekan tuts sesuai dengan datangnya bunga. Apabila tuts yang ditekan belum sesuai dengan

arah datangnya bunga, maka pergerakan bunga akan berhenti hingga tuts kembali ditekan dan sesuai dengan arah datangnya bunga. Demikian penggambaran kinerja notasi *rhythm games*.

Proses substitusi ditandai dengan penggunaan layar monitor. Sesuai dengan pendapat Puentedura (2010), layar monitor dalam *rhythm games* diposisikan sebagai media baru atau media yang bekerja atas adanya teknologi sistem aplikasi. Sebelum analisis integrasi tahap kedua dilanjutkan, perlu diketahui bahwa mekanisme semacam ini belum pernah ada dalam proses bermain piano konvensional baik itu berdasarkan *reading* maupun berdasarkan audiasi, sehingga perlu dipetakan terlebih dahulu posisi dari *rhythm games* dalam struktur pembelajaran piano konvensional. Pemetaan ini dilakukan untuk mengetahui aspek keterampilan dan pemahaman apa yang dibentuk dari *rhythm games*.

Lebih lanjut pemetaan dimulai dengan memperhatikan unsur visual bunga yang bergerak turun. Melalui wawancara dengan Kenzo salah satu siswa *The One SPC*, diketahui bahwa Kenzo menjadikan bunga-bunga tersebut sebagai petunjuk untuk menekan tuts. Namun, banyak dari bagian tuts yang tidak seharusnya ditekan justru ditekan oleh Kenzo dengan asumsi yang ia miliki bahwa semakin banyak tuts yang ditekan maka semakin banyak pula kemungkinan waktu yang ditempuh menjadi lebih singkat. Pada sesi awal *rhythm games*, sistem skoring belum berlaku, melainkan antara satu anak dengan anak yang lain akan mendapat waktu selesai yang berbeda. Perbedaan ini dipengaruhi oleh seberapa cepat notasi bunga ditekan oleh jari. Sementara pada kelompok kelas Kenzo, pada saat *rhythm games* dimulai secara bersamaan atas aba-aba Riko (tutor), setiap anak yang telah selesai mendapat waktu bebas sebagai *reward* atas permainan mereka. Pada sisi lain beberapa anak termasuk salah satunya adalah Kenzo mengalami distraksi dan muncul keinginan untuk segera menyelesaikan bunga-bunga tersebut. Akibatnya penekanan justru tidak terfokus pada ke mana bunga-bunga tersebut mengarah melainkan fokus pada penambahan jumlah tuts yang ditekan secara bersamaan dengan gerakan jari yang lebih cepat, tanpa pula memperhatikan bunyi yang muncul dari pianonya.

Proses integrasi selanjutnya ditandai dengan perubahan fungsi akibat digunakannya layar monitor. Fungsi fitur *rhythm games* pertama-tama dilihat dari *flower crush*, yaitu memberikan petunjuk bagi jari untuk menekan tuts. Apabila melihat media tradisional dalam kelas privat dan harmoni, petunjuk yang digunakan adalah partitur dalam bentuk cetak kertas sementara petunjuk posisi jari ditentukan dalam simbol-simbol notasi yang dibedakan oleh garis dan spasi dalam paranada.

Meskipun tidak mengalami perubahan fungsi (keduanya memberikan petunjuk ke mana jari harus berjalan), namun perbedaan bentuk yang ditampilkan pada layar *The One* akan membentuk memori tersendiri tentang pola pembacaan

simbol untuk diterjemahkan ke dalam bunyi lewat posisi jari. Halaman tersebut secara khusus membentuk pola adaptasi dan habituasi baru terutama berkaitan dengan *saccade*. Pola *saccade* yang muncul dalam *rhythm games* yang lebih banyak ini menambah dimensi waktu yang dibutuhkan sebelum proses eksekusi nada dengan jari.

Modifikasi memungkinkan untuk anak secara bersama-sama berkolaborasi dalam mengerjakan tugas. Aktivitas dalam *rhythm games* memang dilakukan secara bersama-sama namun aktivitas ini tidak memberikan ruang bagi anak untuk melakukan kolaborasi apapun. Segala yang dilakukan anak dalam *rhythm games* bersifat individu.

#### **E. Substitusi, Augmentasi, Modifikasi, dan Redefinisi dalam *Reading* dengan *The One***

Menurut investigasi yang dilakukan pada *reading* lagu *Yankee Doodle*, menunjukkan penemuan beberapa media baru.

**Tabel 1. Media belajar tradisional dan baru**

No	Media <i>reading</i>	Jenis Tradisional	Jenis Baru
1	Partitur	Cetak	Monitor
2	Iringan	Piano	<i>Speaker</i>

Media partitur cetak *Yankee Doodle* digantikan oleh monitor dengan tampilan partitur bergerak. Meskipun telah digantikan, media jenis cetak tetap digunakan saat *reading* di rumah, mengingat anak-anak tidak dapat mengakses *The One* di rumah mereka. Selanjutnya untuk iringan selama proses *reading Yankee Doodle* tidak secara langsung dimainkan oleh tutor dengan piano, namun digantikan oleh fungsi pengeras suara terkoneksi *The One*. Komposisi iringanpun mengalami perubahan menjadi lebih kompleks dengan bunyi-bunyi alat musik lainnya.

Menurut Puentedura (2010), augmentasi dimulai dari adanya perubahan fungsi akibat proses substitusi tersebut. Dengan digantinya partitur cetak dengan monitor, maka ada beberapa fungsi yang menjadi berbeda pula. Sebelumnya telah dibahas bahwa partitur cetak berfungsi sebagai pedoman *reading* selama di rumah, sementara partitur bergerak dalam layar monitor berfungsi sebagai pedoman *reading Yankee Doodle* di *The One SPC*. Selain itu, fungsi dari partitur *The One* mengalami penambahan dari beberapa simbol dan gambar yang baru, di antaranya simbol garis indikator biru, gambar latar pemandangan, dan karakter animasi. Gambar-gambar di luar informasi musikal ini menurut penuturan Vina

Renata berkaitan langsung dengan upaya membangkitkan semangat anak untuk berkonsentrasi pada notasi balok dan tuts.

Dalam pembacaan *reading Yankee Doodle*, antara satu anak dengan anak yang lain terhubung dalam jaringan yang dapat memberikan sistem *sparring* atau pertandingan. Hasil *sparring* berupa nilai yang dihitung berdasarkan ketepatan notasi yang ditekan. Nilai tersebut akan muncul pada akhir sesi *reading* berlangsung. Sistem *sparring* semacam ini menjadi awal pembacaan modifikasi. Sejauh itu interaksi yang muncul dalam fitur *sparring*, namun *sparring* ini dapat memicu interaksi lebih lanjut antara anak satu dengan anak lain, dan antara tutor dengan anak-anak.

Tahap akhir dari SAMR adalah redefinisi. Pada proses ini siswa dapat membuat sebuah kreasi baru dalam bentuk produk teknologi. Peneliti telah memastikan bahwa pembuatan kreasi atau produk musik dalam bentuk apapun tidak tertulis dalam target pembelajaran *The One SPC*, sehingga memang konsep redefinisi ini tidak berlaku dalam *The One*. Terlepas dari hal tersebut, pembuatan produk musik merupakan bagian dari proyek kolektif *The One SPC*, di mana dibantu oleh *videographer*, anak-anak melakukan perekaman musik lagu tertentu untuk kemudian disimpan dalam bentuk *softfile* sebagai bahan evaluasi.

#### **F. Aural dengan *The One***

Pada aplikasi *The One* aktivitas aural menempatkan anak untuk bersiap menerima bunyi sebuah nada keluar dari piano. Anak kemudian diberi informasi nama notasi angka nada tersebut. Pada sesi kelas tingkat 24 tergambar situasi aural untuk salah satu anak bernama Alea. Alea mendapat bunyi bernada do sebelum kemudian tutornya (Riko) memberitahukan bahwa nada tersebut merupakan nada do. Berlanjut pada upaya Mr. Riko membunyikan nada lain (mi, sol, la, re). Masing-masing nada tersebut setelah dibunyikan kemudian dikonfirmasi kembali kepada Alea apakah benar nada tersebut nada do atau bukan. Dari sistematika tersebut dapat disimpulkan bahwa anak menerima informasi bunyi serta pengetahuan nama bunyi tersebut. Pada tingkat yang lebih lanjut kemudian muncul bunyi lain di mana anak harus memanggil kembali ingatan bunyi yang baru saja didapatkan kemudian menyeleksi bunyi-bunyi dengan mengonfirmasi secara verbal dan ditambah dengan informasi visual setelah nada tersebut ditampilkan dalam paranada yang tersedia di dalam layar.

Lebih lanjut penggunaan layar juga membuat suatu penambahan secara fungsi yaitu memberikan pemahaman visual bahwa nada do terletak di garis bantu paranada. Pada tingkat yang lebih lanjut, aktivitas ini tidak memungkinkan anak untuk berinteraksi dengan anak yang lain. Interaksi yang terjadi hanya antara anak dengan tutor.

### **G. Substitusi, Augmentasi, Modifikasi dalam Penutupan dengan *Goodbye Song***

Penutupan pada dasarnya adalah membuat kesimpulan dari pembelajaran musik yang didapat dalam satu sesi pertemuan. Walaupun langkah-langkah secara spesifik tidak tertulis pada petunjuk guru, dalam sebuah sesi kelas tutor memberikan kesimpulan singkat tentang aktivitas selama satu sesi tersebut dan memberikan catatan pada buku evaluasi yang anak miliki. Kemudian setelahnya, sebuah nyanyian bertajuk *Goodbye Song* dinyanyikan secara bersama-sama sebagai penanda aktivitas belajar piano satu sesi telah berakhir.

Beberapa alat tradisional yang digunakan dalam aktivitas penutupan di antaranya adalah buku tulis, pena, set personal komputer dengan aplikasi *The One*, dan aplikasi surat-menyurat elektronik *Gmail (Google Mail)* serta pengeras suara elektronik. Penggunaan pengeras suara elektronik menjadi tanda awal integrasi dalam pembelajaran. Fungsi tidak mengalami perubahan apabila dibandingkan dengan penggunaan media lama (instrumen piano) yaitu untuk memberikan iringan, walaupun secara *skill* anak mendapat pengalaman mendengarkan bunyi yang berbeda dari *tone* yang muncul akibat penambahan instrumen lain (selain piano) yang menyusun komposisi musik pengiring *Goodbye Song*. Pengalaman semacam ini tidak didapat apabila iringan/*accompaniment* datang dari instrumen piano saja.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan penelusuran sekuen belajar piano pada beberapa subbab di atas, aplikasi *The one* diposisikan sebagai objek tersistem yang menyimpan segala jenis instruksi, materi, metode, dan evaluasi. Sementara tutor dan murid menjadi subjek yang ikut terimplikasi oleh adanya integrasi dari aplikasi tersebut. Hal ini karena mereka terlibat langsung dalam setiap sekuen dan di dalam sekuen tersebutlah yang mengarahkan perilaku guru terhadap murid. Kemudian murid memiliki keterampilan bermusik dari proses belajar lewat sekuen-sekuen tersebut.

Tidak setiap sekuen dilalui proses integrasi secara lengkap. Hal itu kembali lagi pada jenis keterampilan apa saja yang sedang dicoba untuk dibentuk dalam setiap sekuen. Proses integrasi substitusi, augmentasi, dan modifikasi terjadi pada sekuen pembukaan, demo, *rhythm games*, *reading*, aural, penutupan.

Integrasi teknologi aplikasi *The One* berimplikasi pada beberapa hal. Pertama, alat-alat yang digunakan beserta jaringan berkabel serta nirkabel. Alat tersebut berdampak pada manfaat fungsional. Manfaat fungsional ini terjadi langsung pada seluruh sekuen belajar kecuali permainan teori yang memang sejak awal tidak ditemukan adanya tanda-tanda penggunaan alat baru. Pada tingkat yang lebih tinggi manfaat fungsional berkembang dengan adanya hubungan timbal

balik yang terjadi antara anak maupun antara anak dengan tutor. Kembali lagi dalam aktivitas permainan teori, hubungan timbal balik antara anak dengan tutor maupun antaranak terjadi bukan karena fitur *The One* maupun alat-alat baru. Hubungan timbal balik akibat proses substitusi, augmentasi berkembang lebih jauh untuk proses pertunjukan. Pertunjukan yang dimaksud dilangsungkan untuk *audience* yang aktif dalam dunia virtual.

## KEPUSTAKAAN

- Annis, M. (2016). *The Impact of Technology in Music*. London: Heinemann-Raintree.
- Aprinaldi, A.; Widiaty, Isma; Abdullah, A. G. (2018). Integrating SAMR learning model in vocational education. *Materials Science & Engineering, MSE*, 434(1), 012309. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/434/1/012309>
- Bauman, Z. (1998). *Globalization: The Human Consequences*. United State: Columbia University Press.
- Brandao, M.; Wiggins, G.; & Pain, H. (1999). Computers in Music Education. *Proceedings of the AISB'99 Symposium on Musical Creativity*, 82–88. United Kingdom: Edinburgh College of Art, University of Edinburgh.
- Brown, A. (2014). *Music Technology and Education: Amplifying Musicality*. London: Routledge.
- Budiman, Asep; Rahmawati, Rani; Ulfa, R. A. (2018). EFL Teacher's Belief and Practice On Integrating ICT In The Classroom: A Case Study On The Implementation of SAMR Model In Teaching Reading Descriptive Text. *Jurnal Penelitian HUMANIORA*, 19(2), 39–51. <https://doi.org/https://doi.org/10.23917/humaniora.v19i2.6809>
- Cain, T. (2004). Theory, technology and the music curriculum. *British Journal of Music Education*, 21(2), 215–221. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/S0265051704005650>
- Gordon, E. E. (2001). *Preparatory Audiation, Audiation, and Music Learning Theory-A Handbook of a Comprehensive Music Learning Sequence*. Chicago: GIA Publications.
- Gunara, S. (2016). Pemanfaatan Bahan Sight Reading dalam Pembelajaran Piano. *Jurnal Ritme (Seni Dan Desain Serta Pengajarannya)*, 2(1).
- Hancock, D. (2006). *Doing Case Study Research*. New York: Teachers College Press.
- Lennon, M. (1996). *Teacher Thinking: A qualitative approach to the Study of Piano Teaching*. University of London, Institute of Education.
- Listianto, H. S. (2017). *Pengembangan Usaha Kursus Musik Berbasis Teknologi: Studi Kasus Sekolah Musik Indonesia Semarang*. Jurusan Ekonomi dan Bisnis, Universitas Katolik Soegijapranata.
- Merriam, S. B. (2001). *Qualitative Research and Case Study Applications in Education*. San Francisco: Jossey-Bass.
- Meyer, L. B. (1956). *Emotion and Meaning in Music*. Chicago: University of Chicago Press.

- Moleong, L. J. (2017). *Metodologi Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Prier, K.-E. (1996). *Ilmu Bentuk Musik*. Yogyakarta: Pusat Musik Liturgi.
- Savage, J. (2005). Working towards a theory for music technologies in the classroom: How pupils engage with and organise sounds with new technologies. *British Journal of Music Education*, 10(10).
- Silva, L. D. (2014). *Educating the Digital Generation: an analysis on the use of ICT in the educational process based on the relation technology and methodology*. Jurusan Teknologi Pendidikan, Federal University of Paraiba.
- Stake, R. E. (1995). *The Art of Case Study Research*. London: SAGE Publications Ltd.
- Ruthmann, A., & Mantie, R. (2017). *The Oxford Handbook of Technology and Music Education*. New York: Oxford University Press.
- Yin, R. K. (2011). *Study Kasus, Desain dan Metode*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.

### **Webtografi**

- Kharbach, M. (2014). The ultimate guide to the use of Facebook in education. Retrieved from <http://www.educatorstechnology.com/2012/06/ultimate-guide-to-use-of-facebook-in.html>
- Puentedura, R. (2010). SAMR and TPACK: Intro to Advanced Practice. Retrieved from [http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR\\_TPACK\\_IntroToAdvancedPractice.pdf](http://hippasus.com/resources/sweden2010/SAMR_TPACK_IntroToAdvancedPractice.pdf)

### **Informan**

- Kenzo, 7 tahun. (2019). *Murid The One Smart Piano Classroom* tinggal di Gang Pinggir, Semarang.
- Riko Septyan Nor Saputra, 26 tahun. (2019). *The One Smart Piano Classroom* tinggal di Gunung Pati, Semarang.
- Vina Renata, 31 tahun. Tim Kurikulum SMI Semarang tinggal di Puri Anjasmoro, Semarang.