

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

Banyak penelitian yang berkaitan tentang pengembangan aplikasi ritme *game*, baik itu berbasis *android* maupun basis *desktop*. Berbagai alat musik ataupun tema juga sudah diimplementasikan dalam pengembangan ritme *game*. Pengembangan aplikasi ritme *game* terdahulu seperti “Pembangunan Game My Kalimba Sound Menggunakan Construct 2” yang dibuat Afif Arif Wijaya menggunakan alat musik Kalimba belum pernah diimplementasikan ke dalam aplikasi ritme *game*. Aplikasi ritme *game* yang dibuat memiliki gambaran 2D, di mana *note* muncul dari atas layar lalu ditekan sesuai irama lagu pada tombol yang telah disediakan yaitu pada bawah layar. *Game* ini dikembangkan menggunakan *software construct 2* yang merupakan *game engine multiplatform* yang nantinya *game* yang dibuat dapat dioperasikan pada *HTML5 web*, *Android*, dan *desktop*. [5]

Pembangunan *game* lain dilakukan oleh Erik Aldian Rahmanto, yang di mana pada *game* yang dikembangkannya terdapat efek suara angklung saat *note* yang jatuh ditekan tepat pada *hitbox area* yang telah ditentukan. Pada *game* ini *hitbox area* tersebut terdapat pada bagian bawah layar. Efek suara ini juga bisa berfungsi sebagai umpan balik bagi pemain agar pemain dapat mengetahui apakah *note* yang ditekannya tepat pada *hitbox area* atau tidak. [6]

Pembangunan aplikasi ritme *game* yang dibangun oleh M.Mulyani dan penulis lainnya tidak mengimplementasikan alat musik pada permainannya namun pemain hanya perlu untuk menekan layar sesuai dengan irama musik dan petunjuk yang telah dijelaskan pada *game* atau *stage* tersebut. *Game* seperti ini memiliki unsur *story* di mana tidak banyak ritme *game* yang mengimplementasikan unsur tersebut ke dalam ritme *game*. Sejauh ini *game* yang mengimplementasikan unsur ini pada aplikasinya adalah *Rhythm Heaven* dan *Secret Beat Agents*. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan ritme *game* ini dibagi menjadi dua antara lain analisa dan perancangan. Pada metodologi analisa, dilakukan pengumpulan informasi dengan cara pembagian kuesioner, wawancara dengan pihak terkait dan melakukan studi pustaka. Sedangkan pada metodologi perancangan, digunakan model *extreme programming* yang tahapannya sendiri terdiri dari *planning*, *design*, *coding*, dan *testing*. [7]

Pembangunan aplikasi ritme *game* lainnya seperti “*Building a music rhythm video game*” oleh R. Rebelo, di mana ritme *game* yang dibangun memiliki fitur untuk melakukan sinkronisasi antara lagu dengan *gameplay*. Sinkronisasi disini diartikan irama pada lagu yang dimainkan sesuai dengan *note* yang pemain tekan atau sentuh. Walaupun tidak ada alat musik yang diimplementasikan pada *game* ini, namun *gameplay* pada *game* ini bisa dibilang unik karena jarang ditemui pada ritme *game* lainnya di mana pemain dapat meledakkan kembang api dengan menyentuh layar sesuai dengan irama yang ada pada lagu yang dipilih oleh pemain. Selain itu ritme *game* yang dibangun memiliki fitur sistem partikel untuk menampilkan ledakkan dari kembang api yang berfungsi agar pemain mendapatkan umpan balik apakah *note* yang ditekan sesuai atau tidak dengan irama yang ada pada lagu.[8]

Pembangunan aplikasi ritme *game* selanjutnya ditujukan untuk *platform iOS* yaitu “*Development of a musical rhythm game for iOS*” yang dibangun oleh Eder Jimen. Berbeda dari pembangunan aplikasi ritme *game* sebelumnya, *gameplay* pada ritme *game* ini tidak terfokus pada *note* dan *hitbox area* yang akan ditekan atau disentuh melainkan berfokus pada irama pada sebuah *audio* itu sendiri. Nantinya pada *gameplay* ritme *game* ini terdapat sebuah karakter yang pemain kendalikan yang pada perjalanannya menghindari masalah dengan mendengarkan irama musik latar. Jadi bila ada irama tertentu pemain akan diminta untuk melakukan sebuah aksi tergantung dari *stage* yang dipilih.[9]

Pembangunan ritme *game* selanjutnya dibangun oleh Qingxiao Yu yaitu “*The Design and Development of an Audio-Only Rhythm Game*”.*Game* ini ditujukan khusus untuk orang-orang tuna netra. Tidak sama seperti ritme *game* lainnya, *game* ini tidak menggunakan ritme *visual mapping* melainkan *audio mappings*, dengan kata lain, *gameplay* pada *game* ini hanya perlu mengandalkan indra pendengaran. Untuk kontrol, pemain hanya perlu menyentuh atau menahan layar pada *smartphone*. Pada setiap tingkat kesulitan, serangkaian petunjuk *beats* akan dimainkan di sepanjang musik dalam dua arah, arah kiri dan arah kanan. Pemain bereaksi terhadap petunjuk *beats* dengan menekan atau menahan di sisi layar yang benar, entah itu sisi kiri atau kanan untuk mencetak poin. Terdapat pembagian skor pada *game* ini yaitu *perfect*, *good*, dan *miss*. Pemain harus berusaha

untuk menjaga ritme dari lagu sepanjang *stage* dan di akhir *stage* tersebut pemain akan menerima hasil skor tergantung pada seberapa bagus mereka bermain dan menjaga ritme pada lagu yang dipilih. *Game* ini dibuat menggunakan *game engine Unity Engine* dan dapat dimainkan pada *platform android*. [10]



Tabel 2.1 Tabel Perbandingan

Unsur Perbandingan	[5]	[6]	[7]	[8]	[9]	[10]	Penulis
Implementasi alat musik	✓	✓	-	-	-	-	-
Kemampuan untuk mengeluarkan efek suara saat menekan <i>note</i>	-	✓	-	✓	-	-	-
Kemampuan untuk mengeluarkan suatu partikel saat <i>note</i> berhasil ditekan	✓	✓	✓	✓	-	-	✓
Terdapat fitur <i>health bar</i>	-	✓	-	-	✓	✓	✓
Terdapat fitur untuk menghitung <i>score</i>	-	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Terdapat unsur <i>story</i> di dalam <i>game</i>	-	✓	✓	-	✓	-	-
Cara <i>note</i> dimunculkan	<i>Note</i> disusun secara manual berdasarkan <i>beats</i>	<i>Note</i> disusun berdasarkan <i>note</i> asli dari	<i>Note</i> disusun secara <i>manual</i> berdasarkan	<i>Note</i> disusun secara <i>manual</i> berdasarkan	<i>Note</i> disusun berdasarkan <i>note</i> asli dari	<i>Note</i> disusun secara <i>manual</i>	<i>Note</i> digenerate atau disusun secara

	dan irama saat pembuatan <i>game</i> .	musik.	<i>beats</i> dan irama saat pembuatan <i>game</i> .	<i>beats</i> dan irama saat pembuatan <i>game</i> .	musik.	berdasarkan <i>beats</i> dan irama saat pembuatan <i>game</i> .	<i>random</i> oleh sistem.
<i>Platform</i>	Desktop	android	android	android	IOS	android	android
<i>Game engine</i>	Construct 2	Construct 2	Unity	Membuat sendiri dengan bahasa C++	Diimplementasikan secara <i>native</i> menggunakan bahasa C	Unity	Unity
Gambaran Dimensi	2D	2D	2D	2D	2D	2D	2D
Sasaran Pengguna	Masyarakat Umum	Masyarakat Umum	Kalangan Anak Muda Dan Remaja	Masyarakat Umum	Masyarakat Umum	Orang-orang Tunanetra	Kalangan Anak Sekolah Menengah Pertama Kebawah.
Metodologi	<i>Game Development Life</i>	<i>Game Architecture</i>	<i>Extreme Programming</i>	<i>Prototyping</i>	<i>Game Development</i>	<i>Game Development</i>	<i>System Development</i>

	<i>Cycle</i>	<i>And Design</i>			<i>Life Cycle</i>	<i>Life Cycle</i>	<i>Life Cycle</i>
Bahasa Pemrograman	-	-	C#	C++	C	C#	C#
Hasil Penelitian	Hasil dari penelitian ini adalah <i>game</i> ritme yang bertema kalimba yang berjudul <i>my kalimba sound</i> , yang dibangun untuk perangkat komputer.	Hasil dari penelitian ini adalah <i>game</i> yang bernama <i>Symphony Angklung</i> yang akan diterapkan pada <i>smartphone android</i> , di mana <i>game</i> ini berisikan tantangan untuk menyelesaikan setiap ritme	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah ritme <i>game</i> yang memiliki unsur cerita yang menarik dengan memberikan <i>gameplay</i> yang <i>simple</i> namun menghibur bagi pemain	Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa meskipun terdapat sedikit ketidaksinkronan, <i>game</i> masih dapat dikatakan sebagai <i>game</i> ritme karena memiliki poin utama dari ritme <i>game</i> , di mana pemain harus melakukan aksi terhadap rangsangan	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah versi ritme <i>game</i> awal yang bisa digunakan sebagai titik awal yang kuat untuk pengembangan produk akhir, yang pada akhirnya dapat dipublikasikan di pasar	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah ritme <i>game</i> yang didesain khusus untuk orang tunanetra yang telah berhasil dites pada beberapa lagu.	Hasil dari penelitian ini adalah sebuah <i>game</i> ritme yang bernama “Nusantara Beats”. <i>Game</i> ini dapat dimainkan di perangkat <i>smartphone</i> dan dapat membantu pemainnya untuk menghafal lirik dan irama

		yang ada pada lagu di setiap <i>stage</i> .		visual untuk mencapai skor dan poin dalam <i>game</i> .			dari lagu-lagu nasional.
--	--	---	--	---	--	--	--------------------------

