



Gondang: Jurnal Seni dan Budaya

Available online <http://jurnal.unimed.ac.id/2012/index.php/GDG>

PEMBELAJARAN SENI BUDAYA DENGAN MENGGUNAKAN MEDIA *VIRTUAL REALITY* (VR) PADA TINGKAT SATUAN SMA BERBASIS *LOCAL WISDOM* SUMATERA UTARA

LEARNING ART CULTURE USING VIRTUAL REALITY (VR) MEDIA AT THE UNIT LEVEL OF HIGH SCHOOL BASED LOCAL WISDOM NORTHSUMATRA

Wahyu Tri Atmojo¹⁾*, Panji Suroso²⁾, Sitti Rahmah³⁾

1) Prodi Pendidikan Seni Rupa, Universitas Negeri Medan, Indonesia

2) Prodi Pendidikan Musik, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan, Indonesia

3) Prodi Pendidikan Tari, Fakultas Bahasa dan Seni, Universitas Negeri Medan, Indonesia

Article History: Received : Jan 12, 2022. Reviewed : Mar 31, 2022. Accepted : May 31, 2022.

Abstrak

Studi ini ingin mengkaji konsep pembelajaran seni budaya dengan menggunakan media *Virtual Reality* (VR) pada tingkat satuan SMA berbasis *Local Wisdom* Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau yang lebih dikenal dengan *Research & Development* (R&D). Penelitian pengembangan digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dari penelitian ini berupa model pembelajaran seni budaya berbasis kearifan lokal Sumatera Utara dengan menggunakan media *Virtual Reality* (VR). Dalam penelitian ini dihasilkan konsep yaitu : 1) Pembelajaran dengan menggunakan media *Virtual Reality* (VR) merupakan suatu sistem pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajarnya dapat memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Istilah *Information and Communication Technology* (ICT) adalah segala bentuk teknologi (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses, menangkap, mentransmisikan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data sebagaimana adanya dengan sangat jelas. Dalam hal ini dunia pendidikan dapat memanfaatkan dan menghadirkan komponen sumber belajar yang lebih nyata dan mengandung materi instruksional dilingkungan pembelajaran dalam berbentuk teknologi informasi dan komunikasi secara langsung di ruang belajar. 2) Kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya. Suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan. Kearifan lokal atau *local wisdom* dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

Kata Kunci: pembelajaran, seni budaya, *virtual reality*, kearifan lokal.

Abstract

This study wants to examine the concept of learning art and culture using Virtual Reality (VR) media at the high school unit level based on Local Wisdom, North Sumatra. This research uses development research or better known as Research & Development (R&D). Development research is used to develop and produce the product of this research in the form of a learning model of art and culture based on local wisdom of North Sumatra by using Virtual Reality (VR) media. In this study, the concepts produced are: 1) Learning using Virtual Reality (VR) media is a learning system where the teaching and learning process can utilize information and communication technology. The term Information and Communication Technology (ICT) is any form of technology (hardware and software) used to process, capture, transmit, retrieve, manipulate, or display data as it is very clearly. In this case, the world of education can utilize and present components of learning resources that are more real and contain instructional materials in the learning environment in the form of information and communication technology directly in the study room. 2) Local wisdom is the way people behave and act in response to changes in the physical and cultural environment. A conceptual idea that lives in society, grows and develops continuously in people's awareness from those related to sacred life to the profane. Local wisdom can be understood as local local ideas that are wise, full of wisdom, of good value, which are embedded and followed by members of the community.

Keywords: learning, cultural arts, *virtual reality*, *local wisdom*.

How to Cite: Atmojo, W. T. Suroso, P. & Rahmah, S. (2022). Pembelajaran Seni Budaya Dengan Menggunakan Media *Virtual Reality* (VR) Pada Tingkat Satuan SMA Berbasis *Local Wisdom* Sumatera Utara. *Gondang: Jurnal Seni dan Budaya*, 6 (1) : 182- 187.

*Corresponding author:

E-mail: wahyu3mojo@yahoo.com

ISSN 2599-0594 (Print)

ISSN 2599-0543 (Online)

PENDAHULUAN

Paradigma kekinian dalam pembelajaran seni budaya di Sumatera Utara dirasa harus segera mengalami pembenahan pada beberapa aspeknya, sejalan dengan situasi saat ini dan situasi yang akan datang. Dunia pendidikan khususnya pada mata ajar seni budaya sebaiknya segera berbena baik dari aspek peningkatan proses belajar mengajar, penciptaan model-model pembelajaran, media pembelajaran dan hal inovatif dan kreatif lainnya yang dapat mendukung proses pendidikan kearah yang lebih baik.

Berdasarkan fakta-fakta di lapangan dunia pendidikan, ditemukan beberapa persoalan dalam proses pembelajarannya. Pembenahan kebermaknaan proses dan hasil belajar yang sesuai dengan tuntutan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi digital saat ini mulai tergerus oleh beberapa literasi digital yang tidak sesuai dengan nilai-nilai dan norma-norma pendidikan di Indonesia. Hal ini penting untuk disikapi sebagai sebuah fenomena dan tantangan tersendiri bagi dunia pendidikan di Sumatera Utara. Dimana Sumatera Utara Memiliki kekayaan budaya tradisional sebagai lokal wisdom yang dapat di unggulkan di dunia internasional. Lokal wisdom tradisional Sumatera Utara (Seni Tari, Seni Rupa, Seni Musik) tentu saja menjadi sebuah sumber daya yang dapat dimanfaatkan dalam memodifikasi sumber-sumber belajar di sekolah-sekolah pada setiap kabupaten kota Sumatera Utara. menurut data yang ada masih sangat sedikit baik guru maupun pihak sekolah yang telah mengupayakan ketersediaan unsur tari, musik dan rupa tradisional Sumatera Utara sebagai sumber-sumber belajar.

Berdasarkan data sementara yang berhasil digali melalui FGD dan tracer study yang dilakukan kepada para alumni (guru Seni Budaya) di beberapa kabupaten kota Sumatera Utara ditemukan data bahwa : banyaknya keluhan para guru tentang kurangnya sarana yang tersedia

di sekolah yang sangat dibutuhkan dalam penyampaian materi ajar seni budaya, diantaranya kurangnya peralatan praktek, kurang tersedianya media, kurang hadirnya buku-buku model pembelajaran seni budaya yang mereka butuhkan dalam memuat kesenian tradisi lokal Sumatera Utara, dan kurang tersedianya contoh-contoh pembelajaran karya seni inovatif yang dapat dijadikan sebagai sumber-sumber pembelajaran di kelas. Kondisi tersebut menghasilkan situasi pembelajaran yang tidak kondusif dan berjalan tidak baik.

Selain itu berdasarkan hasil FGD yang dilakukan dengan MGMP seni budaya se-Sumatera Utara di peroleh data khususnya pada pendidikan seni budaya antara lain adalah : belum tersedianya secara lengkap prasarana kesenian pada proses pembelajaran di sebagian besar Sekolah yang ada di Sumatera Utara, kurangnya pemanfaatan teknologi mutakhir pada pembelajaran Seni Budaya di Sekolah, kurangnya kemampuan guru seni budaya dalam menguasai tiga aspek seni sekaligus yaitu musik, tari, dan seni rupa, belum tersedianya media pembelajaran yang tepat untuk memudahkan proses pembelajaran Seni Budaya dalam mencapai tujuan pembelajaran, diperlukan model pembelajaran seni budaya yang menggunakan teknologi TIK guna mempermudah dan mengefisienkan pembelajaran. Teknologi TIK yang dianggap penting dalam proses pembelajaran seni budaya salah satunya adalah model Virtual Reality (VR). Dengan demikian untuk dapat mengatasi masalah yang ada pada persoalan diatas maka dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut 1) bagaimanakah konsep pembelajaran seni budaya dengan menggunakan Media Virtual Reality (VR) pada tingkat satuan pendidikan Menengah Atas di Sumatera Utara. Terkait dengan potensi masalah tersebut, sangat penting untuk segera dilakukan sebuah inovasi dengan menerapkan model pembelajaran

Virtual Reality (VR) berbasis kearifan lokal Sumatera Utara pada mata ajar seni budaya.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian pengembangan atau yang lebih dikenal dengan Research & Development (R & D). Penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall (2013) adalah suatu proses yang dipakai untuk mengembangkan dan memvalidasi produk. Penelitian pengembangan digunakan untuk mengembangkan dan menghasilkan produk dari penelitian ini berupa model pembelajaran seni budaya berbasis kearifan lokal Sumatera Utara dengan menggunakan media Virtual Reality (VR). Indikator keberhasilan pada penelitian ini meliputi tersedianya draf penyusunan perangkat pembelajaran yang mengimplementasikan inovasi pembelajaran Seni Budaya, draf model pembelajaran Seni Budaya berbasis Kearifan Lokal Sumatera Utara, penyusunan buku guru dan siswa, dan rancangan video pembelajaran yang digunakan sebagai media pembelajaran dengan menggunakan konsep Virtual Reality (VR). Tahapan penelitian pengembangan menurut Borg dan Gall dapat diuraikan sebagai berikut: (1) pengumpulan informasi awal; (2) perencanaan; (3) pengembangan format awal; (4) uji coba awal; (5) revisi Produk; (6) uji Coba lapangan; (7) revisi produk; (8) uji lapangan; (9) revisi produk akhir; (10) desiminasi dan implementasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Konsep Pembelajaran Model Virtual Reality

Perkembangan dunia teknologi pada abad 21 melaju dengan sangat pesat. Hadirnya berbagai komponen dan perangkat teknologi memudahkan manusia dalam segala hal, tak terkecuali dalam bidang Pendidikan. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan terus melakukan inovasi di bidang pendidikan

dengan menerbitkan berbagai kebijakan. Salah satu kebijakan yang dikumandangkan dan menjadi senjata kurikulum di sekolah saat ini yaitu Sekolah Penggerak. Selanjutnya, dalam salah satu kebijakannya menekankan bahwa satuan sekolah harus melakukan percepatan digitalisasi dan mengimplementasikan teknologi demi meningkatkan Sumber Daya Manusia yang unggul.

Pembelajaran berbasis ICT (Information Communication Technology) merupakan suatu sistem pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajarnya disesuaikan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Istilah *Information and Communication Technology* (ICT) adalah segala bentuk teknologi (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses, menangkap, mentransmisikan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data. Dengan pembelajaran berbasis ICT dunia pendidikan dapat memanfaatkan komponen sumber belajar yang lebih nyata dan mengandung materi instruksional dilingkungan pembelajaran dalam berbentuk teknologi informasi dan komunikasi secara langsung.

Teknologi informasi dan komunikasi sangat dirasakan kebutuhan kepentingannya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran. Teknologi informasi dan komunikasi (TIK) memuat semua teknologi yang berhubungan dengan penanganan informasi. Penanganan ini meliputi pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Jadi, TIK adalah teknologi yang berhubungan dengan pengambilan, pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, penyebaran, dan penyajian informasi. Prinsip-prinsip pembelajaran berbasis ICT adalah: efektif dan efisien, optimal, menarik, serta merangsang daya kreatifitas berfikir siswa. Sehingga segala bentuk penyajian informasi berbasis media ICT dapat memudahkan siswa didalam proses pembelajaran.

Salah satu media pembelajaran berbasis teknologi informasi dan komunikasi atau ICT yang dianggap sesuai untuk dapat diterapkan

pada proses pembelajaran seni budaya ini adalah model Virtual Reality atau biasa disingkat VR. Virtual Reality merupakan teknologi yang dapat berinteraksi dengan suatu lingkungan yang disimulasikan oleh perangkat komputer. Virtual Reality merupakan teknologi yang dapat membuat penggunaannya memasuki dunia maya (virtual) dan berinteraksi di dalamnya, karena virtual reality merupakan teknologi berbasis komputer yang mengkombinasikan perangkat khusus input dan output agar pengguna dapat berinteraksi secara mendalam dengan lingkungan maya seolah-olah berada pada dunia nyata. Kelebihan utama dari virtual reality yaitu pengalaman yang membuat user merasakan sensasi dunia nyata di dalam dunia maya. Dengan virtual reality dapat kita bawa ke dimensi lain yang penggambaran keadaannya menyerupai bentuk asli dari objek tersebut, padahal kenyataannya kita masih berada di tempat yang sama. Pembelajaran seni budaya berbasis ICT dengan menggunakan media virtual reality dapat dimanfaatkan oleh siswa kapanpun dan dimanapun, sehingga siswa dapat belajar tanpa dibatasi ruang dan waktu. Media tersebut dapat dipakai secara berulang kali, dan tidak akan merusak objek karena hanya merupakan objek visual.

Dalam hal ini tentu saja pembelajaran dengan model Virtual Reality dapat lebih sempurna apabila dengan menggunakan perangkat tambahan yang disebut dengan *Virtual Reality Glasses* (VR Box). Dengan memberikan pengalaman Virtual Reality pengguna bisa merasakan dunia nyata hanya dengan menggunakan perangkat komputer maupun mobile, dengan bantuan smartphone yang mendukung, aplikasi stereoscopic, dan dibantu lensa khusus, membuat semua orang dapat mencoba pengalaman 3D *Experience Virtual Reality*. Kacamata *Virtual Reality* ditujukan agar pengguna *smartphones* dapat merasakan dunia nyata *Virtual Reality* dengan cara yang mudah dan murah.

Kelebihannya, apabila Anda menggerakkan kepala Anda ke kiri atau ke kanan, ke atas atau ke bawah, maka Anda juga

bisa melihat kondisi sekitar dari aplikasi/permainan tersebut seperti nyata. Hal tersebut dikarenakan adanya *gyroscope* sebagai alat bantu yang membaca arah gerak kepala Anda. Kacamata Virtual Reality dapat digunakan pada kebanyakan ponsel Android modern, termasuk Iphone juga bisa. Spesifikasi Handphone yang dibutuhkan harus tingkat *software* Android 4.1 (Jelly Bean) atau ke atas. Layar handphone yang lebih besar lebih baik yaitu antara 4.5" s/d 6". Ukuran layar yang ideal adalah 5.5" dengan resolusi Full HD, lebih baik lagi jika Quad HD.[3][4][5]. Contoh fungsinya antara lain: (1) melihat video pertunjukan musik tradisional dilingkungan budaya aslinya seakan-akan kita berada di arena pertunjukan dan dapat menyaksikan dari segala sudut pandangan (2) Menonton video pameran seni rupa 3D seperti di ruang pameran, (3) Menonton video 360° Keliling dunia dengan Google Earth. Selain itu Terdapat beberapa elemen kunci dari pengalaman virtual reality yaitu:

1. Dunia maya adalah lingkungan tiga dimensi yang sering direalisasikan melalui media (yaitu *rendering*, tampilan, dan lain-lain). Di mana seseorang dapat berinteraksi dengan orang lain dan membuat objek sebagai bagian dari interaksi itu.
2. *Immersion* adalah persepsi hadir secara fisik di dunia non-fisik, sebuah sensasi yang diciptakan teknologi VR kepada pengguna agar merasakan sebuah lingkungan nyata padahal sebenarnya fiktif. *Immersion* dibagi dalam 3 jenis, yaitu: a. *Mental immersion*, mental pengguna dibuat merasa seperti berada di dalam lingkungan nyata. b. *Physical immersion*, membuat fisik penggunaannya merasakan suasana di sekitar lingkungan yang diciptakan oleh virtual reality tersebut. c. *Mentally immersed*, sensasi yang dirasakan penggunaannya untuk larut dalam lingkungan yang dihasilkan *virtual reality*.

3. Umpan Balik Sensory, Realitas Virtual membutuhkan sebanyak mungkin indera kita untuk disimulasikan. Indra-indra termasuk penghilatan (visual), pendengaran (*aural*), sentuhan (*haptic*), dan banyak lagi. Rangsangan ini membutuhkan umpan balik sensorik, yang dicapai melalui perangkat keras dan perangkat lunak yang terintegrasi.
4. Interaktivitas adalah bertugas untuk merespon aksi dari pengguna, sehingga pengguna dapat berinteraksi langsung dalam medan fiktif. Unsur interaksi sangat penting untuk pengalaman realitas virtual untuk menyediakan pengguna dengan kenyamanan yang cukup untuk secara alami terlibat dengan lingkungan virtual. Jika lingkungan virtual merespons tindakan pengguna dengan cara alami, kegembiraan dan indra perendaman akan tetap ada. Jika lingkungan virtual tidak dapat merespon cukup cepat, otak manusia akan segera menyadari dan rasa immersi akan berkurang.

Konsep Pembelajaran Berbasis Kearifan Lokal

Konsep pembelajaran berbasis kearifan lokal atau budaya ialah mengaitkan pembelajaran dengan kekayaan setempat/suatu daerah berupa pengetahuan, kepercayaan, norma, adat istiadat, kebudayaan, wawasan dan sebagainya yang merupakan warisan dan dipertahankan sebagai sebuah identitas serta pedoman dalam mengajarkan kita untuk bertindak secara tepat dalam kehidupan. Kearifan lokal adalah identitas atau kepribadian budaya sebuah bangsa yang menyebabkan bangsa tersebut mampu menyerap, bahkan mengolah kebudayaan yang berasal dari luar/bangsa lain menjadi watak dan kemampuan sendiri. Berpandangan bahwa kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya. Suatu gagasan

konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja). Kearifan lokal atau local wisdom dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

Pembelajaran dengan menerapkan kearifan budaya lokal atau yang sering disebut dengan etnopedagogi dapat berperan dalam pendidikan berbasis nilai budaya bagi pengajaran dan pembelajaran dalam konteks *teaching as cultural activity* dan *the culture of teaching*". Kearifan lokal memiliki nilai-nilai yang mampu mempengaruhi pilihan yang tersedia dari bentuk-bentuk, cara-cara, dan tujuan-tujuan tindakan secara berkelanjutan, mengikat setiap individu untuk melakukan suatu tindakan tertentu; memberi arah dan intensitas emosional serta mengarahkan tingkah laku individu dalam situasi sehari-hari. Mengangkat kembali nilai-nilai kearifan lokal sebagai sumber inovasi dalam bidang pendidikan berbasis budaya masyarakat lokal, dengan cara melakukan pemberdayaan melalui adaptasi pengetahuan lokal, termasuk reinterpretasi nilai-nilai kearifan lokal, revitalisasinya sesuai dengan kondisi kontemporer, mengembangkan konsep-konsep akademik dan melakukan uji coba model-model etnopedagogi dalam pembelajaran. Pembelajaran berbasis kearifan lokal yang diimplementasikan melalui pembelajaran seni budaya, baik seni musik, seni tari, maupun seni rupa di tingkat satuan pendidikan memberikan pengalaman belajar yang lebih nyata dalam memahami konsep-konsep kesenian tradisional Sumatera Utara.

SIMPULAN

Pembelajaran dengan menggunakan media Virtual Reality (VR) merupakan suatu sistem pembelajaran dimana dalam proses belajar mengajarnya dapat

memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi. Istilah Information and Communication Technology (ICT) adalah segala bentuk teknologi (perangkat keras dan perangkat lunak) yang digunakan untuk memproses, menangkap, mentransmisikan, mengambil, memanipulasi, atau menampilkan data sebagaimana adanya dengan sangat jelas. Dalam hal ini dunia pendidikan dapat memanfaatkan dan menghadirkan komponen sumber belajar yang lebih nyata dan mengandung materi instruksional dilingkungan pembelajaran dalam berbentuk teknologi informasi dan komunikasi secara langsung di ruang belajar.

kearifan lokal merupakan cara orang bersikap dan bertindak dalam menanggapi perubahan dalam lingkungan fisik dan budaya. Suatu gagasan konseptual yang hidup dalam masyarakat, tumbuh dan berkembang secara terus menerus dalam kesadaran masyarakat dari yang sifatnya berkaitan dengan kehidupan yang sakral sampai dengan yang profan (bagian keseharian dari hidup dan sifatnya biasa-biasa saja). Kearifan lokal atau local wisdom dapat dipahami sebagai gagasan-gagasan setempat lokal yang bersifat bijaksana, penuh kearifan, bernilai baik, yang tertanam dan diikuti oleh anggota masyarakatnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Zainal Arifin, 2012. *Perencanaan Pembelajaran, dari Desain sampai Implementasi*. Yogyakarta : PT. Pustaka Insan Madani.
- Allen, Michael. 2013. *Michael Allen's Guide to E-learning*. Canada : John Wiley & Sons.
- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arnita, 2016. *Pengantar Statistika*. Bandung : Citapustaka Media Perintis.
- Hamdani, 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : Pustaka Setia.
- Holmes, Thomp. (2008). *Electronic and Experimental Musik and Culture*. New York: Routledge.
- John, Dewey. *Teori E-Learning Menurut Beberapa Cendekiawan*. Di kutip 20 September 2019 dari Silabus : <https://www.silabus.web.id/e-learning/>
- Kemendiknas. 2011. *Panduan Pelaksanaan Pendidikan Karakter*. Jakarta : Balitbang dan Puskur.
- Khairil, dkk (2021). *Budaya dan Kepariwisata Sumatera*. Medan: FBS Unimed Press.
- Kothari C.R, 2004. *Research Methodology: Methods & Techniques*, 3rd revised Ed. India: Jaipur – University of Rajasthan.
- Marcyzk, Geoffrey R, 2005. *Essentials of Research Design and Methodology*. New Jersey: John Wiley and Sons, Inc.
- Nazir, Moh. 2005. *Metode Penelitian*. Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Pangestika, F. Y., & Yanuartuti, S. (2020). Pembelajaran mandiri seni tari melalui konten youtube sebagai inovasi pembelajaran masa kini. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 4(2), 144-151.
- Pasaribu, B (2004). *Pluralitas musik etnik : Batak-Toba, Mandailing, Melayu, pakpak-Dairi, Angkola, Karo, Simalungun*. Medan: Pusat Dokumentasi dan Pengkajian Kebudayaan Batak, Universitas HKBP Nommensen.
- Purnomo, E., & Nugraheni, T. (2019). Pengembangan Modul Tari Berbasis Digital untuk Meningkatkan Kompetensi Guru Sekolah Menengah Tari. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 3(2), 119-127.
- Ritonga, D. I., Satria, T. D., & Mulya, A. Implementation of Open Broadcaster Software Studio in Music Performance Management Through Live Streaming. *Gondang: Jurnal Seni dan Budaya*, 5(2), 204-212.
- Rumapea, M. E. M. (2019). Tantangan pembelajaran musik pada era digital. *Gondang: Jurnal Seni Dan Budaya*, 3(2), 101-110.
- Rusman, 2012. *Model-model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Rusman., Deni Kurniawan., Cepi Riyana. 2011. *Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi*. Jakarta : PT Rajagrafindo Persada.
- Sugiyono, 2008. *Metode penelitian bisnis*. Bandung : Alfabeta.
- Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu pendekatan Praktek Edisi Revisi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta
- Sugiyono, 2017. *Metode Penelitian Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi, 2015. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*. Jakarta : Bumi Aksara.

Wahyu Tri Atmojo, Panji Suroso & Sitti Rahmah, Pembelajaran Seni Budaya Dengan Menggunakan Media Virtual Reality (VR) Pada Tingkat Satuan SMA Berbasis *Local Wisdom* Sumatera Utara

- Sugiyono, 2012. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D* (cet. 15). Bandung : Alfa Beta.
- Suroso, P. (2018). Tinjauan Bentuk dan Fungsi Musik pada Seni Pertunjukan Ketoprak Dor. *Gondang: Jurnal Seni dan Budaya*, 2(2), 66-78.
- Suroso, P., Ritonga, D. I., Wiflihani, W., Mukhlis, M., & Satria, T. D. (2020). The Repertoire of Traditional Malay Ensemble as a Source of Violin Practice Learning Material. *Budapest International Research and Critics in Linguistics and Education (BirLE) Journal*, 3(4), 1750-1758.
- Wardhana, Yana, 2010. *Teori Belajar dan Mengajar*. Bandung: Pribumi Mekar
- Zamroni. 1992. *Pengantar Pengembangan Teori Sosial*. Yogyakarta: Tiara Wacana.