

KOMIK DIGITAL SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF PELAJARAN ISLAM SEJARAH KEBUDAYAAN DI MIN 1 PANDEGLANG

Desyi Rosita

STAI Syekh Manshur Pandeglang
desyirosita92@gmail.com

Aminudin

STAI Babunnajah Pandeglang
aminudin@gmail.com

Ela Hikmah Hayati

STAI Syekh Manshur Pandeglang
elahikmahhayati30@gmail.com

Abstract

This study aims to produce more interesting learning by using digital comic learning media as a learning innovation in SKI subjects, which are clumps of Islamic Religious Education taught at MIN 1 Pandeglang. This research uses a descriptive qualitative approach with data collection through observation, in-depth interviews and documentation that are related to digital comics learning media. This result from research that by using learning digital comics, this is a complement to SKI learning, meaning that the media is intended to complement the learning materials that students receive in class. The use of this media in learning must use Photoshop, Adobe Design, Corel Draw. So it can be said that digital comic media material with SKI material is suitable for use in learning for elementary/MI children in class. This media provides convenience, attractiveness, and motivation in teaching and learning activities, so that students' desire to learn SKI learning will increase

Keywords : digital comics, interactive learning media

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan pembelajaran lebih menarik dengan menggunakan media pembelajaran komik digital sebagai inovasi pembelajaran pada mata pelajaran SKI merupakan materi rumpun dari Pendidikan Agama Islam yang diajarkan pada MIN 1 Pandeglang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif dengan pengumpulan data melalui observasi, wawancara mendalam dan dokumentasi yang ada keterkaitan dengan media pembelajaran komik digital. Dalam pembelajaran komik digital ini merupakan pelengkap pembelajaran SKI, artinya media dimaksudkan untuk melengkapi materi pembelajaran yang diterima siswa di kelas. Hasil dari penelitian ini dengan penggunaan media ini dalam pembelajaran harus menggunakan photoshop, Adobe Design, Corel Draw. Sehingga dapat dikatakan materi media komik digital dengan materi SKI cocok digunakan dalam pembelajaran untuk seusia anak SD/ MI di kelas. Media ini memberikan kemudahan, daya tarik, dan motivasi dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga keinginan siswa untuk mempelajari pembelajaran SKI akan meningkat

Kata kunci : komik digital, media pembelajaran interaktif

PENDAHULUAN

Sejarah Kebudayaan Islam (SKI)
merupakan pelajaran rumpun PAI yang

sulit untuk dipahami dengan pemetaan rangkaian sejarah yang harus disampaikan khususnya kepada anak tingkat dasar, didefinisikan sebagai kebutuhan kognitif dalam berkomunikasi secara luas. Ada berbagai tingkatan peserta didik yang dianggap sebagai kunci dari bawah ke level tertinggi.¹ Persyaratan dari berkomunikasi dengan pemahaman yang baik menjadi yang utama komponen menggunakan empat keterampilan untuk menyampaikan. Beberapa tambahan sejarah kebudayaan Islam merupakan komponen tata bahasa pengucapan yang membutuhkan pemahaman yang lebih dalam. Komponen tersebut adalah penting karena mereka adalah kunci dari memahami ucapan yang diucapkan atau disampaikan oleh orang-orang yang mampu berkomunikasi dengan baik.

Salah satu materi dari pelajaran sejarah adalah materi berkaitan dengan penghafalan, seperti tahun dan karya-karya apa saja yang dihasilkan oleh para ulama dalam mengembangkan ilmu pengetahuan. merupakan salah satu materi yang termasuk sulit menurut sebagian besar siswa. Dalam memecahkan masalah, konsep harus berhubungan dengan konsep kehidupan sehari-hari.

Dari hasil analisis penguasaan materi.² Hal ini menunjukkan bahwa siswa belum mampu untuk menjelaskan kembali dengan baik dan benar lantaran biasanya penyampaian dari guru bersifat monoton.³

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara dengan guru SKI, dapat diketahui bahwa tingkat minat SKI, pembelajaran kurang karena input siswa yang rendah atau tidak mampu dalam belajar memahami konsep materi yang disampaikan. Masukan siswa secara konsisten, maka pada akhirnya siswa beralih ke gadget (ponsel) dan kemudian memainkannya. Di dalam sekolah, sebagian besar guru juga mengizinkan siswanya menggunakan ponsel, handphone atau gadget karena dianggap mempermudah belajar jadi sehingga menjadi efektif dalam mencari dan menambahkan materi terkait untuk mata pelajaran. Namun tidak praktis karena dalam penggunaannya siswa tidak belajar tentang pelajaran. Tetap saja, sebagai gantinya, mereka membuka hingga banyak hal yang tidak berguna seperti game, media sosial, bahkan toko online

¹ Hamdan, *Pengembangan Kurikulum PAI (Teori Dan Praktek)* (Banjarmasin: IAIN Antasari Press, 2014), 61.

² S. Sularso, W. Sunarno, and S. Sarwanto, "Understanding Students' Concepts through Guided Inquiry Learning and Free Modified Inquiry on Static Fluid Material," *International Journal of Science and Applied Science* in : Confe, no. 1 (2017): 366–367.

³ Aat Royhatudin, *Fikih Pemula; Menjadi Mukalaf Yang Beriman Dan Berakhlak*, ed. Iiz Izmuddin (Pandeglang: Staisman Press, 2020), 3.

dan semuanya dimainkan di kelas selama kegiatan pembelajaran. Namun, fasilitas sekolah yang memiliki sudah digunakan, seperti ketersediaan Wifi sekolah, siswa masih tidak dapat memahami kegiatan pembelajaran diharapkan menyenangkan. Karena selain karena mahasiswa masukan, media pembelajaran yang jarang digunakan oleh guru juga mempengaruhi, penyampaian materi yang sangat monoton dan membosankan,⁴ yang membuat siswa banyak yang kurang memahami materi siswa tidak menyukai pelajaran sejarah dan akhirnya membuat tingkat minat siswa sangat rendah terhadap pelajaran SKI.

Pada umumnya untuk meningkatkan minat belajar SKI, siswa harus memahami konsep dan materi sejarah dengan baik dan terkait ke gadget.⁵ Dalam konsep pemetaan sejarah, analisis dan penggambaran diperlukan dalam memahaminya.⁶ Gambar adalah bentuk visual dari memahami sesuatu,

salah satu syaratnya dari gambar untuk menerapkan konsep fisika yaitu menggunakan komik digital berbasis android sebagai media pembelajaran. salah satu dari Media pembelajaran yang dapat digunakan dalam pembelajaran adalah komik. Komik adalah media yang terdiri dari ide-ide fiksi dan non-fiksi disampaikan melalui gambar visual untuk menjelaskan jalannya sebuah cerita.⁷ Komik dapat meningkatkan dan memperbesar komunikasi dengan memfasilitasi pembaca untuk menciptakan pemahaman mereka. Di era ini, terbatasnya jumlah komik di media massa secara eksplisit ilmiah.

Dimana di era 4.0 ini kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi seperti gadget dinilai sangat membantu sebagai platform komik digital berbasis android menggunakan beberapa komik aplikasi pembuat.⁸ Membuat komik digital menggunakan beberapa aplikasi seperti Comic Life 3, Adobe Photoshop CC, dan Pixton dapat meningkatkan minat siswa dalam memahami materi dan dapat mengemas pembelajaran SKI menjadi

⁴ Aat Royhatudin, Abdul Mujib, Naf'an Tarihoran "Affective and Psychomotor Education in Islamic Religious Learning through the Use of Technology during the Covid-19 Pandemic," *Internasional Journal of Nusantara Islam* 9, no. 2 (2021): 533–547.

⁵ I.A.D. Astuti, D. Dasmo, N. Nurullaeli, and I.B. Rangka, "The Impact of Pocket Mobile Learning to Improve Critical Thinking Skills in Physics Learning," *J. Phys. Conf. Ser.*, 1114, no. No. 1 (2018).

⁶ Y.B. Bhakti, "Integrated STEM Project Based Learning Implementation to Improve Student Science Process Skills," *Journal of Physics: Conference Series* 1464, no. 1 (2020): 12–16.

⁷ P.D.A. Putra and M. Iqbal, "Implementation of Digital Comic to Improve Creative Thinking Ability," *Integrated science study* 4 (2014): 3.

⁸ U. Rohaizati, "Junior Secondary School Teachers and Students' Needs for the Use of Digital Comics in Learning Mathematics," *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 1460, no. 1 (2020): 20–26.

lebih seru dan menyenangkan bagi siswa.⁹ Demikian komik digital berbasis android dapat digunakan untuk siswa. Seperti dalam penelitian Entobuo tentang pengembangan komik digital untuk pembelajaran sejarah. Ilmu komik menggunakan aplikasi Toondo dalam pembuatannya, gambarnya sudah tersedia di app membuat komik sedikit monoton dan tingkat keterbacaan teks yang rendah menjadikannya kelemahan dalam pembelajaran

KAJIAN TEORETIK

Media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran SKI adalah menggunakan media komik digital, yang dikembangkan mengandung pesan dan cerita dalam hal ini materi tentang wali songo yakni sunan ampel dan perannya. Komik menurut M.S Gumelar, urutan gambar yang ditata sesuai dengan tujuan dan filosofi sehingga cerita pesan yang disampaikan bisa diterima sesuai dengan kebutuhan.¹⁰ Komik juga merupakan sajian bentuk cerita dan gambar mudah didapat dari beberapa blog dan web sehingga dapat dipahami oleh siswa bahwa dunia maya, dengan

penampilan yang menarik terutama cover dengan gambar saja, maka isinya sangat digemari khususnya oleh anak-anak.

Peralihan dari blog ke media sosial dapat kita lihat sebagai prinsip dasar mediamorfosis menurut Roger Fiddler, dikatakan bahwa media baru merupakan hasil adaptasi dari media sebelumnya,¹¹ komikus-komikus seperti Tita Larasati, Sheila Rooswitha, Aji Prasetyo adalah beberapa komikus yang beralih dari blog ke media sosial yang disebabkan situs tersebut tutup pada 6 Mei 2013. Media baru seperti facebook, seolah menyempurnakan apa yang telah dikerjakan oleh situs seperti *multiply* yang sangat memfasilitasi unggahan berbasis gambar.¹² Algoritma facebook yang mengelompokkan akun berdasarkan kecenderungan perilaku dalam unggahan, yang juga menunjukkan minat membuat komikus berada dalam situasi terhubung dan kemudahan dalam berbagi informasi secara cepat.

Komik digital yang akan disampaikan kepada peserta didik adalah komik pendidikan yang tentu saja isinya berisikan pesan dan bersifat informatif. Pada umumnya komik pendidikan dikategorikan menjadi dua, yaitu komik

⁹ and L.N. Amali N.E. Ntobuo, A. Arbie, "The Development of Gravity Comic Learning Media Based on Gorontalo Culture," *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)* k. IPA Indones. 7, no. 2 (2018): 246–251.

¹⁰ M.S. Gumelar, "Comic making: cara membuat komik" (Jakarta: Indeks, 2011), 7.

¹¹ Roger F Fidler, *Mediamorfosis* (Yogyakarta: Benteng Budaya, 2013), 11.

¹² Ahamad Tarmizi Azizan dkk, *MONOGRAF PEMBELAJARAN BERASASKAN USAHAWAN MELALUI PEMBANGUNAN KOMIK DIGITAL*, 2014, 16.

buku dan komik strip.¹³ Komik buku adalah komik yang berbentuk buku sedangkan komik strip yang biasa dimuat dalam surat kabar, majalah atau buletin dan komik strip hanya menumpang di salah satu edisi surat kabar, majalah atau buletin sehingga ceritanya pendek tidak sepanjang komik buku. Komik strip ini berdasarkan para ahli termasuk komik pendidikan yang mengandung unsur informasi yang akan dijelaskan dalam penelitian ini tentang materi Sunan Ampel dan perannya.

Komik strip dengan menggunakan teknik digital, merupakan teknik pembuatan komik berbasis digital atau dengan bantuan alat-alat digital yaitu komputer atau laptop, tablet, software seperti photoshop, Adobe Design, Corel Draw dan lain-lain sesuai dengan kebutuhan, sekalipun pembuatan komik digital ini lebih rumit ketimbang komik tradisional. Teknik komik digital ini dengan langkah-langkah di antaranya : Pertama, menggambar secara digital dengan menggunakan komputer atau laptop, tablet dengan software yang sudah diinstall. Kedua mendesain gambar dengan cerita sesuai dengan tema materi. Ketiga, komik dibuat secara panel, mulai dari panel pertama sampai panel terakhir

dalam komik agar alur cerita dapat dipahami secara jelas oleh peserta didik.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan desain penelitian metode kualitatif, dengan prosedur untuk menyajikan, mengumpulkan, menganalisis dan diinterpretasikan ke dalam satu studi untuk memahami masalah penelitian.¹⁴ Penelitian kualitatif dengan menggunakan tahap analisis dan tahap implementasi di lapangan dengan lokasi MIN 1 Pandeglang, khususnya kelas VI. Penelitian ini hanya untuk menganalisis pembelajaran SKI dengan materi tokoh dan perannya dengan metode pembuatan komik Digital berbasis android. Penelitian ini dilakukan untuk mengembangkan pembelajaran SKI materi Sunan Ampel dan perannya. Pengumpulan Data dan Teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis deskriptif dengan menjelaskan kemampuan peserta didik dalam membuat komik digital sekaligus dapat memahami apa yang dimaksud materi berdasarkan media pembelajaran yang dibuat yaitu komik digital yaitu komik strip.

HASIL DAN PEMBAHASAN

¹³ Daryanto., *Kumpulan cerita motivasi* (Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010), 27.

¹⁴ John W. Creswell, *Research Design : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif Dan Campuran.*, Edisi Keem. (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016), 13.

Dalam penelitian kali ini, penerapan media komik digital dalam pelajaran SKI tentang Sunan Ampel dan Perannya. Komik digital ini diambil dari situs media sosial yang lebih spesifik dan yang utama adalah fitur sharing atau berbagi yang tidak ada di blog, fitur ini turut serta mengubah perilaku masyarakat dalam berinteraksi. Adegan komik juga berkembang di sini, banyak kelompok diskusi komik bermunculan dengan fokus pada topik tertentu, fitur album foto yang digunakan oleh komikus diisi dengan komik pendek, yang akan diatur secara otomatis sesuai dengan waktu unggah, sehingga satu album foto difungsikan menjadi satu folder cerita selesai.

Dalam mempersiapkan bahan ajar, ketika melakukan pertemuan pembelajaran sangat penting untuk dilakukan salah satunya dapat berkomunikasi secara langsung dengan siswa apalagi terkait dengan pemahaman dan penguasaan materi. Jadi, selama pandemi, banyak hal yang terjadi karena tidak dapat mengarahkan komunikasi dua arah, oleh karena itu bahan ajar yang berbasis media digital bakal menjadi senjata ampuh untuk digunakan oleh guru dalam memudahkan pemahaman siswa terhadap isi materi.

Seorang pendidik atau guru dengan menampilkan media komik strip, para siswa begitu terpesona dengan

pembelajaran menggunakan media terutama media berbasis digital, sehingga mereka segera mulai berdiskusi satu sama lain, sering menghubungkan cerita dari gambar di komik strip. Gambar yang memiliki makna dan berbasis digital mampu memicu memori, asosiasi, membuat gambar bermakna, dan melibatkan kelompok diskusi secara emosional terpengaruh. Keterlibatan ini didorong oleh emosi yang disampaikan melalui ekspresi wajah pada anak khususnya anak MI, yang khas dan menyenangkan untuk gambar bergaya komik. Hal ini juga didorong oleh fakta bahwa elemen menjadi khas dalam referensi ikonik ini, menyampaikan relevansi kepada para siswa.

Penerapan media pembelajaran dengan menggunakan komik Strip dapat mengurangi kejenuhan siswa dalam menerima materi cerita secara menyenangkan. Setiap hari anak-anak tidak bisa lepas dari Gadget, dengan penggunaan media seperti ini dapat membantu siswa untuk mengarahkan aktivitas mereka yang banyak menggunakan Gadget ke arah pembelajaran yang bermakna.

Peneliti menggunakan komik strip sebagai sumber untuk mempelajari materi yang disampaikan. Para siswa itu diminta untuk memahami konten komik dan mendiskusikannya sehingga dari yang

sulit dapat dipecahkan secara bersama-sama. Siswa juga diharapkan untuk membahas plot cerita. Setelah berdiskusi guru melatih siswa untuk menjelaskan isi konten komik digital dan kemudian dipertanyakan kembali terkait hal-hal yang tidak dimengerti. Dengan menerapkan teknik ini, pembelajaran siswa meningkat, pembelajaran mudah dipahami dan pembelajaran menyenangkan karena media pembelajaran yang digunakan sangat *up to date* terhadap perkembangan zaman.

Berdasarkan Temuan ini peneliti menyimpulkan bahwa komik dapat meningkatkan pemahaman siswa dan penguasaan terhadap materi. Peneliti melakukan penelitian serupa tentang bagaimana cara memahami pembelajaran yang seharusnya tidak perlu untuk dihafal melainkan selalu dilatih untuk membuat komik strip agar konten itu dimengerti karena hasil dari proyek siswa yang terbiasa melakukan pekerjaan seperti membuat komik strip, karena tujuan dari penelitian ini bukan untuk bisa membuat komik strip melainkan memberikan pemahaman siswa terhadap isi dan pesan cerita yang disampaikan dengan menggunakan media pembelajaran komik strip. Dengan demikian dengan mengimplementasikan penggunaan komik strip sebagai strategi untuk memperkaya

dan penguasaan terhadap pemahaman siswa.

Dalam Klau, bahwa komik strip juga digunakan sebagai media untuk meningkatkan keterampilan berbicara siswa. Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari observasi, dan wawancara dapat disimpulkan bahwa komik strip meningkatkan motivasi belajar siswa mampu berkomunikasi dengan dunia berbasis IT (*Information Technology*). Selain itu juga, siswa menjadi lebih antusias dan aktif dalam berbicara. Berdasarkan penelitian sebelumnya, peneliti ingin melakukan penelitian serupa tentang komik strip. Perbedaan antara penelitian ini dapat dilihat dari aspek apa yang peneliti melakukan. Dalam penelitian ini, peneliti ingin mendeskripsikan pembelajaran dengan media komik strip di khususnya pada pendidikan tingkat dasar yakni Madrasah Ibtidaiyah.

Penelitian ini menyelidiki penggunaan cerita komik tentang pembelajaran pemahaman bacaan intensif, khususnya siswa tingkat dasar diberikan kepada kelompok lain untuk menilai pengetahuan peserta didik di panel pertama sampai yang terakhir. Kemudian kelompok lain membaca cerita komik strip sedangkan kelompok yang lain menfengarkan sekaligus menilai tentang pemahaman dalam menerima bacaan

bagian pemahaman termasuk konten dalam cerita komik strip. Akhirnya, kedua kelompok tadi menyimpulkan sekaligus menganalisis dari apa yang didiskusikan oleh kelompok yang menjelaskan, hal ini adalah kunci pemecahan masalah dari setiap permasalahan dalam hal ini konten atau isi dari komik strip.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelompok mengalami peningkatan yang signifikan setelah pembiasaan pembelajaran berdasarkan media komik strip. Selain itu, ada perbedaan yang signifikan, yakni implikasi dari penelitian ini mungkin menyarankan bahwa penggunaan materi lucu dapat mempromosikan siswa tingkat dasar dalam kursus membaca intensif. Ada beberapa efek positif dari penggunaan paparan komik dalam keterampilan siswa dalam memahami sekaligus menganalisis dari pembelajaran disajikan kepada siswa. Penelitian ini bisa langsung bersentuhan dengan pemaparan kegiatan dan materi digunakan. Selain itu, dibuat satu lembar pencatatan untuk mengetahui perilaku siswa dan pengaruh positif dalam menggunakan media khususnya proyek pembuatan komik strip dalam materi khusus untuk dialokasikan waktu belajar tentang pemanfaatan teknologi. Penelitian dapat digunakan oleh peneliti sebagai acuan dalam menyusun dan melakukan

riset. Peneliti juga dapat membandingkan metodologi penelitian dan hasilnya antara penelitian ini dan penelitian sebelumnya

SIMPULAN

Berdasarkan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran dengan konten cerita dan peran dan dengan menggunakan komik strip telah banyak memberikan efek positif, dengan menggunakan komik strip dalam kegiatan pembelajaran telah berkontribusi pada penguasaan siswa dalam mengkomunikasikan apa yang diterima dan disampaikan oleh guru. Dapat meningkatkan pemahaman siswa tentang isi materi terutama dalam merumuskan persoalan sehingga peneliti memperoleh hasil yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa telah menunjukkan kepada peningkatan penguasaan dan mampu mengkomunikasikan pembelajaran dan menganalisis persoalan isi cerita. Ini menunjukkan bahwa penggunaan komik strip telah berhasil meningkatkan pemahaman siswa dan penguasaan media. Selain itu, peneliti menegaskan bahwa siswa pada umumnya tertarik dan memiliki ketertarikan yang baik kegembiraan dalam menerapkan komik strip sehingga mereka berasumsi bahwa menerapkan komik strip bisa memudahkan pemahaman mereka

terhadap materi seperti pembelajaran SKI dan dapat memperkaya pengetahuan..

DAFTAR PUSTAKA/REFERENCES

- Ahamad Tarmizi Azizan dkk. *MONOGRAF PEMBELAJARAN BERASASKAN USAHAWAN MELALUI PEMBANGUNAN KOMIK DIGITAL*, 2014.
- Creswell, John W. *Research Design : Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif Dan Campuran*. Edisi Keem. Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016.
- Daryanto. *Kumpulan cerita motivasi*. Bandung: Sarana Tutorial Nurani Sejahtera, 2010.
- Fidler, Roger F. *Mediamorfosis*. Yogyakarta: Bentang Budaya, 2013.
- Hamdan. *Pengembangan Kurikulum PAI (Teori Dan Praktek)*. Banjarmasin: IAIN Antasari Press, 2014.
- I.A.D. Astuti, D. Dasmo, N. Nurullaeli, and I.B. Rangka. "The Impact of Pocket Mobile Learning to Improve Critical Thinking Skills in Physics Learning." *J. Phys. Conf. Ser.*, 1114, no. No. 1 (2018).
- M.S. Gumelar. "Comic making: cara membuat komik." Jakarta: Indeks, 2011.
- N.E. Ntobuo, A. Arbie, and L.N. Amali. "The Development of Gravity Comic Learning Media Based on Gorontalo Culture,." *Jurnal Pendidikan Agama Islam (Journal of Islamic Education Studies)*k. IPA Indones. 7, no. 2 (2018): 246–251.
- P.D.A. Putra and M. Iqbal. "Implementation of Digital Comic to Improve Creative Thinking Ability .'" *Integrated science study 4* (2014): 3.
- Royhatudin, Aat, Abdul Mujib, Naf'an Tarihoran. "Affective and Psychomotor Education in Islamic Religious Learning through the Use of Technology during the Covid-19 Pandemic." *Internasional Journal of Nusantara Islam* 9, no. 2 (2021): 533–547.
- Royhatudin, Aat. *Fikih Pemula; Menjadi Mukalaf Yang Beriman Dan Berakhlak*. Edited by Iiz Izmuddin. Pandeglang: Staisman Press, 2020.
- S. Sularso, W. Sunarno, and S. Sarwanto. "Understanding Students' Concepts through Guided Inquiry Learning and Free Modified Inquiry on Static Fluid Material,." *International Journal of Science and Applied Science* in: Confe, no. 1 (2017): 366–367.
- U. Rohaizati. "Junior Secondary School Teachers and Students' Needs for the Use of Digital Comics in Learning Mathematics,." *Journal of Physics A: Mathematical and Theoretical* 1460, no. 1 (2020): 20–26.
- Y.B. Bhakti. "Integrated STEM Project Based Learning Implementation to Improve Student Science Process Skills,." *Journal of Physics:*

Conference Series 1464, no. 1
(2020): 12–16.