



Vol. 10, No. 1, February 2025	Copyright © 2025, is licensed under a CC-BY-SA
Pages: 73-90	Publisher: SCAD Independent
DOI: https://doi.org/10.26811/nispatti.v10i1.129	E-ISSN: 2621-6094

Penggunaan Media Beruang Antik Berbasis *STEAM* pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VI SD Negeri Banggle 02

Ani Kholifatul Khoir

Sekolah Dasar Negeri Banggle 02 Blitar, Jawa Timur, Indonesia
Correspondence Email: anikholidfatulkhoirsmartblitar@gmail.com

Received: September 12, 2024	Accepted: January 6, 2025	Published: February 28, 2025
Article Url: https://ejournal.scadindependent.org/index.php/nispatti/article/view/129		

Abstract

The Covid-19 pandemic outbreak that is currently becoming pandemic in Indonesia is strongly influential in all aspects, one of them is in the education. The world of education gets tremendous impact, particularly for teachers in the learning process, so that learning remains fun even though studying at home. So that teachers have big responsibility to make learning tools as solutions and innovations through the use of various learning tools and online applications. And the Beruang Antik STEAM-based learning media which includes the disciplines of Science, Technology, Engineering, Art and Mathematics students are built to think critically by learning to solve problems using technological tools and creative learning strategies. Beruang Antik Media can assist students to improve creative thinking skills and communication skills. In the implementation of learning, the Beruang Antik media empowers parental involvement, to direct students to solve problems, encourage students to explore, and find new ways. The parental involvement will make online learning using this Beruang Antik Media run optimally.

Keywords: Covid-19 Pandemic; Beruang Antik Media; STEAM.



A. Introduction

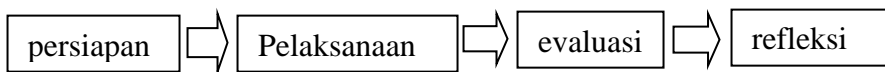
Pandemi COVID-19 yang sedang mewabah ini sangat berpengaruh pada semua bidang, terutama pada bidang pendidikan. Sebagai pendidik, hal ini merupakan salah satu tantangan yang sangat besar karena pendidiklah yang mempunyai peran sangat besar dalam dunia pendidikan untuk menanggulangi penyebaran COVID-19 ini, dan satu hal yang di khawatirkan adalah peserta didik menjadi pembawa dan penyebar virus ini dengan tanpa gejala. Hampir seluruh negara didunia menghentikan pembelajaran di sekolah dan diganti melalui pembelajaran dari rumah atau disebut juga dengan BDR. Ini juga sesuai dengan Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang Pelaksanaan Kebijakan Pendidikan dalam Masa Darurat Penyebaran *Corona Virus Disease* (Covid-19) yaitu daerah zona kuning, orange dan merah tidak diperbolehkan melaksanakan pembelajaran tatap muka dan harus tetap melanjutkan Belajar dari Rumah (BDR). Sekolah, siswa, orang tua, dan tentu saja guru harus melakukan perubahan pembelajaran dari pembelajaran tatap muka menjadi pembelajaran digital atau online, yang lebih dikenal dengan istilah *e-learning* atau pembelajaran dalam jaringan (*daring*).

Perubahan pembelajaran tatap muka menjadi Belajar dari Rumah (BDR) memunculkan berbagai permasalahan dalam iklim pendidikan. Namun Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia dengan tegas memberlakukan kebijakan pembelajaran *daring*. Guru harus siap dengan berbagai kondisi pembelajaran dan kondisi peserta didik, termasuk dengan berbagai dinamika pendidikan serta masalah yang terjadi di dalamnya. Guru harus memastikan supaya anak tetap melaksanakan proses belajar yang menyenangkan meskipun belajar dari rumah. Guru dituntut untuk kreatif membuat suatu perangkat pembelajaran sebagai pemecah masalah dan juga inovatif dengan memanfaatkan berbagai media pembelajaran serta aplikasi *daring* yang ada.

Berdasarkan wawancara dan survei pada peserta didik, muatan pelajaran matematika merupakan salah satu mata pelajaran momok bagi sebagian peserta didik, hal ini menjadi tantangan bagi guru untuk mendesain dan mengembangkan berbagai metode serta strategi pembelajaran matematika yang menyenangkan bagi peserta didik apalagi di saat wabah Pandemi Covid-19 ini. Beberapa aplikasi online berupa *seesaw class*, grup WA terstruktur, *chanel youtube*, *kahoot* dan *quiziz* digunakan dalam pembelajaran dari rumah ini. Media pembelajaran matematika “Media Beruang Antik” menggunakan pembelajaran yang berbasis *Science (Sains)*, *Technology (Teknologi)*,

Engineering (teknik), Art (seni) dan Mathematics (Matematika) disingkat STEAM ini dibuat sebagai salah satu bahan literasi numerasi untuk siswa juga digunakan sebagai salah satu solusi mengembangkan kreativitas belajar peserta didik di tengah perkembangan era digital yang semakin pesat, informasi yang semakin mudah didapatkan dari segala sumber serta kecanggihan teknologi. Media Beruang Antik ini membutuhkan suatu model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk bisa berkolaborasi, gotong royong dan empati kepada sesama yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning (PjBL)* yang terintegrasi dengan STEAM serta mengembangkan budaya literasi numerisasi. Berbagai dampak positif akan diterima peserta didik yaitu siswa dapat lebih berpikir kreatif kritis, mampu mengembangkan ketrampilan berkomunikasi, berkolaborasi serta mandiri dalam belajar, memecahkan masalah dalam kehidupan nyata dengan menggunakan alat teknologi serta informasi. sehingga mampu menghadapi tantangan di masa depan.

Penerapan “Media Beruang Antik”, peserta didik mempraktikkan cara membuat media setelah itu mempresentasikan hasil karya yang telah dikerjakan serta membuat laporan hasil belajar kepada guru. Peran serta keterlibatan orang tua sangat penting dalam seluruh aktivitas anak yang bertujuan untuk mengarahkan anak berpikir kreatif, bereksplorasi serta memotivasi anak untuk menyelesaikan serta menemukan cara-cara baru dalam penyelesaian berbagai masalah pembelajaran. Penerapan pembelajaran Belajar dari Rumah atau disingkat dengan BDR yang menggunakan Media Beruang Antik dengan berbasis STEAM ini diterapkan dalam 5 langkah yaitu manajemen, perencanaan, persiapan, keterlibatan, dan evaluasi.



Gambar 1. Persiapan Pelaksanaan, Evaluasi dan Refleksi.

Setiap tahap pembelajaran ini akan mendorong siswa untuk dapat berpikir kreatif serta aktif dalam menyelesaikan proyek yang diberikan, mulai dari pertanyaan pengembangan rencana proyek, penyiapan jadwal, monitoring pada aktivitas siswa serta kemajuan proyek, pengujian dan penilaian hasil, evaluasi pembelajaran.

Latar belakang tersebut di atas melandasi penelitian yang berjudul: “Penggunaan Media Beruang Antik Berbasis STEAM Pada Materi Bangun Ruang Siswa Kelas VI SD Negeri Banggle 02”



Beberapa permasalahan yang terumuskan antara lain yang pertama adalah bagaimana karakteristik media Beruang Antik berbasis STEAM pada materi bangun ruang melalui pembelajaran *Project Based Learning* di masa Pandemi Covid-19 untuk meningkatkan budaya numerasi, keterampilan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas VI SD, dan Bagaimana aktivitas pembelajaran peserta didik dalam menggunakan dan mengembangkan media Beruang antik berbasis STEAM pada materi bangun ruang melalui pembelajaran *Project Based Learning* di masa Pandemi Covid-19 untuk meningkatkan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas VI SD.

Tujuan Penelitian ini yang pertama adalah mendeskripsikan karakteristik media Beruang Antik berbasis STEAM pada materi bangun ruang melalui pembelajaran *Project Based Learning* di masa Pandemi Covid-19 untuk meningkatkan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas VI SD. Selanjutnya yang kedua adalah mendeskripsikan aktivitas peserta didik dalam menggunakan dan mengembangkan media Beruang Antik berbasis STEAM pada materi bangun ruang melalui pembelajaran *Project Based Learning* di masa Pandemi Covid-19 untuk meningkatkan budaya numerasi, berpikir kreatif dan hasil belajar siswa kelas VI SD.

Manfaat penelitian ini bagi siswa antara lain: Meningkatkan keterampilan berkomunikasi berpikir kritis dan kreatif, melalui pemecahan masalah dalam menggunakan teknologi dan informasi yang ada. Meningkatkan pendidikan karakter pada peserta didik melalui sikap kerja sama dan gotong royong serta kemandirian. Pembelajaran lebih menyenangkan, gembira dan berbobot.

Penelitian ini juga bermanfaat bagi guru, di antaranya adalah: Melalui sumber belajar yang lebih khusus, guru lebih mudah dalam mengaplikasikan sintaks pembelajaran yang ada pada media belajar tersebut sehingga kegiatan pembelajaran di kelas lebih efektif dan efisien. Guru lebih kreatif dalam memilih media, model serta strategi belajar mengajar. Guru lebih piawai menggunakan berbagai aplikasi pembelajaran daring. Selanjutnya penelitian ini juga dapat meningkatkan profesional guru.

Manfaat penelitian ini bagi sekolah antara lain: Meningkatkan standar kelulusan sekolah. Memberikan kontribusi dalam pengembangan sumber belajar yang lebih praktis, sehingga memudahkan para guru dalam mengaplikasikan materi pembelajaran. Memotivasi guru-guru lain di sekolah untuk lebih kreatif. Selanjutnya sebagai sumber belajar untuk penelitian berikutnya.

Konsep awal yang melandasi Karya ini adalah adanya pandemi Covid-19 yang sedang mewabah dan menjadi tantangan semua guru yang berpedoman pada prinsip

kebijakan pendidikan masa pandemi COVID-19 yaitu Kesehatan dan keselamatan peserta didik, pendidik, tenaga kependidikan, keluarga, dan masyarakat merupakan prioritas utama dalam menetapkan kebijakan pembelajaran. Serta *berdasarkan SE Sekjen Mendikbud No. 15 Tahun 2020* bahwa Pelaksanaan Belajar Dari Rumah (BDR) selama darurat COVID-19 bertujuan untuk: 1). Memastikan pemenuhan hak peserta didik untuk mendapatkan layanan pendidikan selama darurat COVID-19; 2). Melindungi warga satuan pendidikan dari dampak buruk COVID-19; 3). Mencegah penyebaran dan penularan COVID-19 di satuan pendidikan; dan 4). Memastikan pemenuhan dukungan psikososial bagi pendidik, peserta didik dan orang tua/wali. Maka guru dituntut untuk lebih kreatif menciptakan pembelajaran yang menyenangkan bagi siswa meskipun BDR (belajar di rumah) serta tetap memastikan anak tetap belajar.

Chairuman (2019) menyatakan bahwa media dan aktivitas belajar harus berjalan secara harmoni karena media sebagai *The King* dan aktivitas adalah *the Queen* dan kunci utamanya adalah interaksi. Guru dituntut dapat memanfaatkan dan membuat media pembelajaran yang menarik dan tentunya juga menyenangkan bagi siswa di masa pandemi Covid-19 ini. Primasari *et al.*, (2014) juga menyatakan bahwa media berfungsi untuk membantu siswa dalam melihat sesuatu yang tidak terlihat, menjadikan hal yang rumit bagi siswa menjadi hal yang sederhana. Kesimpulan dari pernyataan tersebut adalah bahwa selain dapat membuat media guru juga harus dapat memanfaatkan media yang menarik sehingga siswa dapat berinteraksi dan aktif dalam proses kegiatan pembelajaran. Media Beruang antik ini merupakan salah satu media pembelajaran dan sumber literasi pada materi Bangun Ruang SD di masa Pandemi Covid-19 ini.

Media pembelajaran matematika Media Beruang Antik menggunakan pembelajaran yang berbasis *Science (Sains)*, *Technology (Teknologi)*, *Engineering (teknik)*, *Art (seni)* dan *Mathematics (Matematika)* disingkat STEAM ini dibuat sebagai salah satu bahan literasi numerasi untuk siswa juga digunakan sebagai salah satu solusi mengembangkan kreativitas belajar peserta didik di tengah perkembangan era digital yang semakin pesat, informasi yang semakin mudah didapatkan dari segala sumber serta kecanggihan teknologi. John Maeda (2013) menyatakan "Saya tetap yakin bahwa seniman dan desainer akan menjadi inovator abad ini, dan sebagai pemecahan masalah, keberanian dan pemikiran kritis dan keterampilan mencipta yang saya lihat setiap hari inilah yang dibutuhkan agar negara kita tetap kompetitif. Desainer dan seniman membuat objek, perangkat dan layanan yang lebih menarik, lebih efisien, lebih



diinginkan, dan pada akhirnya, bermanfaat bagi manusia". Salah satu tujuan STEAM adalah siswa dapat mengembangkan ketrampilan berkomunikasi, berpikir kritis, kreatif, mampu terkolaboratif serta dapat mendorong siswa untuk menghasilkan suatu karya. Saat ini STEAM mulai diperkenalkan di dunia pendidikan sebagai pendekatan pembelajaran pada siswa untuk mempersiapkan dirinya memasuki abad ke-21 menuju abad ke-45.

Media Beruang Antik ini membutuhkan suatu model pembelajaran yang melatih peserta didik untuk bisa berkolaborasi, gotong royong dan empati kepada sesama yaitu dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) yang terintegrasi dengan STEAM serta mengembangkan budaya literasi numerisasi. Hal ini memberikan dampak positif kepada peserta didik untuk lebih berpikir kreatif kritis, mampu mengembangkan ketrampilan berkomunikasi, berkolaborasi serta mandiri dalam belajar memecahkan masalah dalam kehidupan nyata dengan menggunakan alat teknologi serta informasi melalui strategi belajar yang kreatif rancangan guru sehingga mampu menghadapi tantangan di masa depan. Hadinugrahaningsih *et al.*, (2017) menyatakan bahwa model pembelajaran PjBL menekankan pada pembelajaran yang kontekstual (nyata) melalui kegiatan-kegiatan yang kompleks seperti memberikan kebebasan pada siswa untuk bereksplorasi merencanakan aktivitas belajar, melaksanakan proyek secara kolaboratif dan pada akhirnya menghasilkan sebuah produk. Pembelajaran menggunakan model PjBL adalah pedagogi yang berpusat pada siswa yang di sini siswa dilibatkan untuk memperoleh pengetahuan yang lebih melalui eksplorasi aktif dari tantangan dunia nyata dan juga masalah sehari-hari.

Penerapan Media Beruang Antik, peserta didik mempraktikkan cara membuat media setelah itu mempresentasikan hasil karya yang telah dikerjakan serta membuat laporan hasil belajar kepada guru. Peran serta keterlibatan orang tua dalam seluruh aktivitas anak untuk mengarahkan anak berpikir kreatif, bereksplorasi serta memotivasi anak untuk menyelesaikan serta menemukan cara-cara baru dalam penyelesaian berbagai masalah pembelajaran sangat penting. Penerapan pembelajaran BDR menggunakan Media Beruang Antik dengan berbasis STEAM ini diterapkan dalam 5 langkah yaitu manajemen, perencanaan, persiapan, keterlibatan, dan evaluasi. Setiap tahap pembelajaran ini akan mendorong siswa untuk dapat berpikir kreatif serta aktif dalam menyelesaikan proyek yang diberikan, mulai dari pertanyaan

pengembangan rencana proyek, penyiapan jadwal, monitoring pada aktivitas siswa serta kemajuan proyek, pengujian dan penilaian hasil, evaluasi pembelajaran.

Mendikbud (2017) literasi numerasi adalah pengetahuan dan kecakapan untuk (a) menggunakan berbagai macam angka dan simbol-simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk memecahkan masalah praktis dalam berbagai macam konteks kehidupan sehari-hari dan (b) menganalisis informasi yang ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) lalu menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Qasim *et al.*, (2015) literasi matematika adalah kemampuan seseorang untuk merumuskan, menerapkan dan menafsirkan matematika dalam berbagai konteks, termasuk kemampuan melakukan penalaran secara matematis dan menggunakan konsep, prosedur dan fakta untuk menggambarkan, menjelaskan atau memperkirakan fenomena atau kejadian. Dari dua pendapat di atas dapat disimpulkan literasi numerasi merupakan pengetahuan atau kecakapan yang diperlukan untuk memahami serta mengaplikasikan konsep bilangan pada matematika sehari-hari sehingga dapat memecahkan masalah serta menjelaskan informasi yang bersifat kuantitatif yang terdapat di sekeliling siswa.

Berdasarkan konsep dan teori tersebut di atas, dapat diartikan bahwa penerapan Media Beruang antik tersebut dapat digunakan untuk menguatkan landasan dan teori yang ada.

B. Method

Metode penelitian ini ditujukan untuk siswa kelas VI Sekolah Dasar Negeri Banggle 02 dengan menggunakan metode deskriptif kualitatif yaitu hasil penelitian dengan mendeskripsikan sebelum dan sesudah kegiatan pembelajaran, instrumen yang digunakan berupa rubrik dan pos tes. Teknik analisa data yang digunakan adalah hasil observasi, wawancara dan penskoran hasil belajar siswa.

Mata pelajaran matematika merupakan salah satu pelajaran yang menjadi momok sebagian siswa. Hal ini juga merupakan tantangan bagi guru untuk membuat serta memanfaatkan media yang ada supaya pembelajaran matematika di kelas menyenangkan dan menarik peserta didik dalam belajar. Pembelajaran yang menyenangkan tersebut harus disajikan secara menantang bagi siswa, terutama dalam hal meningkatkan keterampilan siswa untuk dapat berpikir tingkat tinggi serta keterampilan mengaplikasikan teknologi dan berkreasi dalam memecahkan masalah



dalam kehidupan nyata. Pembelajaran berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, Mathematic*) memberikan pengalaman belajar sangat bermakna karena dapat mengembangkan pola pikir pada siswa untuk dapat berpikir lebih kritis, lebih kreatif, terampil mengkomunikasikan, mengaplikasikan media pembelajaran yang ada serta melatih peserta didik untuk bisa berkolaborasi, gotong royong dan empati kepada sesama, mendorong siswa untuk menghasilkan suatu produk yang bermanfaat serta mengembangkan budaya literasi numerisasi untuk memecahkan masalah yang bersifat kuantitatif dalam kehidupan nyata.

Pengembangan inovasi pembelajaran matematika yang memberdayakan media Beruang Antik (Bangun Ruang Warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, Mathematic*) pada Materi Bangun Ruang ini merupakan hasil kreativitas guru, harapannya adalah untuk memotivasi belajar peserta didik karena disajikan dalam bentuk sebuah buku (modul) matematika sederhana yang di dalamnya menyajikan beberapa substansi materi bangun ruang berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, Mathematic*) yang disesuaikan dengan tujuan pembelajaran di setiap tema.

Nama Produk : Beruang Antik (Bangun Ruang Warna yang Bikin Anak Pintar dan Kreatif)

Jenis Produk : Media Pembelajaran (Modul) materi Bangun Ruang

Bahan Yang Diperlukan :

- Kertas Warna
- Kertas Lipat Warna
- Kertas Kado
- Lem
- Gunting
- Penggaris
- Jangka
- Pensil

Cara Membuat:

1. Siapkan 2 lembar kertas warna. Kertas pertama dibuat jaring-jaring Beruang antik sebagai. Kertas ke dua sebagai media alas untuk merekatkan Beruang antik.
2. Pilihlah Bangun ruang yang akan dibuat.
3. Buatlah Pola jaring-jaring pada kertas sesuai dengan ukuran yang sudah ditentukan.
 - a) Kubus: setiap sisinya 7 cm

- b) Balok: panjang = 14 cm, lebar 6 cm, tinggi = 8 cm
- c) Tabung: jari-jari 7 cm, tinggi 14cm
- 4. Guntinglah pola jaring-jaring beruang antik yang telah dibuat.
- 5. Beri hiasan kertas kado/kertas bermotif untuk memperindah tampilan Beruang Antik.
- 6. Gabungkan dan rekatkan jaring-jaring tersebut sehingga membentuk bangun ruang menggunakan lem.
- 7. Siapkan kertas kedua sebagai media untuk merekatkan beruang antik tersebut.
- 8. Lipat kertas kedua menjadi dua, sehingga kita mendapati garis diagonal lipat.
- 9. Rekatkan alas dari Beruang Antik tersebut di tengah-tengah kertas pertama (sesuai pada garis diagonal lipat) menggunakan lem.
- 10. Pastikan saat kertas dibuka, beruang Antik terbentuk menjadi bangun ruang 3 dimensi, dan saat ditutup Beruang Antik dapat terlipat mengikuti kertas kedua sebagai media alas.
- 11. Buatlah Hiasan berupa bunga atau lainnya dengan teknik *pop up*.

Tutorial cara pembuatan bisa diakses pada video pembelajaran via channel youtube: Media Pembelajaran Beruang Antik Matematika SD, pada tautan berikut ini: https://youtu.be/ccgrX1j_Pfo.

Karya Inovasi pembelajaran matematika berupa media pembelajaran Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) yang menggunakan model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis STEAM (*Science, technology, engineering, Art, Matematic*) pada materi Bangun ruang Kelas 6 SD yang merupakan hasil rancangan guru kelas. Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) sebagai media alat peraga dan juga sebagai modul Literasi Numerasi untuk memenuhi kebutuhan pengembangan dalam kegiatan BDR (belajar dari Rumah) pada materi Bangun ruang Kelas 6 SD di masa Pandemi Covid-19 agar peserta didik lebih mudah memahami konsep bilangan, konsep dasar bangun ruang, serta mampu mengaplikasikan beberapa keterampilan operasi berhitung. Beberapa bangun ruang yang disajikan dalam bentuk modul media 3 dimensi. Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) yang dikembangkan dengan model pembelajaran PjBL berbasis STEAM. Merupakan perpaduan Pengetahuan, teknologi, teknik, seni dan matematika yang dapat memberikan pengalaman belajar peserta didik yang mempunyai nilai lebih karena hal ini dapat membangun pola pikir peserta didik lebih kritis, kreatif, terampil mengomunikasikan, mengaplikasikan, serta melatih



peserta didik untuk bisa berkolaborasi, gotong royong dan empati kepada sesama, mendorong siswa untuk menghasilkan suatu produk yang bermanfaat serta mengembangkan budaya literasi numerasi dalam menghadapi persoalan yang ada di sekitar siswa yang bersifat kuantitatif .



Gambar 2. Aplikasi Beruang Antik dalam model pembelajaran Project Based Learning Berbasis STEAM

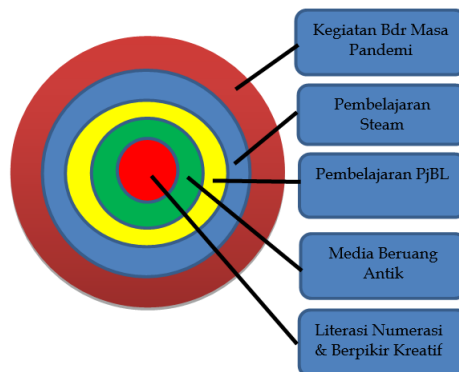
Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) yang menggunakan model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis STEAM (*Science, teknologi, engineering, Art, Matematic*) pada materi Bangun ruang Kelas 6 SD menuntut siswa untuk menyelesaikan proyek yang ditugaskan sesuai dengan waktu yang telah ditentukan serta menuntut siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif dalam menemukan, mendesain sebuah produk hasil karya siswa serta mengembangkan budaya literasi numerasi dalam menghadapi persoalan kehidupan sehari hari yang bersifat kuantitatif. Proses analisis informasi ini ditampilkan dalam berbagai bentuk (grafik, tabel, bagan, dsb.) kemudian menggunakan interpretasi hasil analisis tersebut untuk memprediksi dan mengambil keputusan. Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM selain meningkatkan keterampilan berpikir siswa yang lebih kreatif kritis terampil berkomunikasi, berkolaborasi juga berdampak positif pada hasil belajar siswa, hal dibuktikan dengan hasil post tes setelah pelaksanaan menggunakan media Beruang antik ini. Dengan hal itu Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM dalam kebutuhannya sangat membantu peserta didik dalam aktivitas proses BDR (Belajar dari Rumah) khususnya

pada pemahaman materi bangun ruang serta penyajiannya dalam permasalahan kehidupan sehari-hari siswa.



Gambar 3. Hasil Karya Siswa Aplikasi Media Beruang Antik
Dokumentasi aktivitas dan hasil karya siswa yang lainnya bisa di akses via Youtube channel
<https://youtu.be/po8R1at9-dY>.

Proses Penemuan/ Pembaharuan



Gambar 4. Hubungan Media Beruang antik, Pembelajaran STEAM,
Literasi numerasi dan berpikir kreatif di Masa Pandemi Covid-19

Dari diagram di atas dapat dijelaskan bahwa ketrampilan berpikir kreatif yang berintegrasi dengan Literasi Numerasi merupakan pusat dari pengembangan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media Beruang Antik berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, and Mathematic*). Keterampilan berpikir kreatif dengan menggunakan Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) merupakan salah satu *output* yang diharapkan dari kegiatan ini selain itu juga diharapkan siswa dapat mengembangkan budaya literasi numerasi



sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, berkolaboratif, terampil berkomunikasi serta mampu menganalisis segala bentuk informasi yang telah didapat, sehingga membentuk siswa berkarakter dan juga siswa mampu menyelesaikan masalah di sekitar siswa yang bersifat kuantitatif dan juga siswa dapat mendesain serta membuat sebuah produk dari keterampilan tersebut. Jadi pilihan terbaik untuk memilih model Pembelajaran di masa Pandemi itu harus menggunakan pembelajaran yang berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) dengan demikian membentuk karakter peserta didik yang terampil, mandiri, berpikir kreatif, kritis, terampil berkomunikasi, bergotong royong, rasa empati terhadap sesama dan pada akhirnya berdampak positif terhadap kegiatan BDR (Belajar dari Rumah) di Masa Pandemi Covid-19 ini. Implementasi PjBL (*Project based Learning*) yang berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) menuntut siswa untuk selalu aktif dalam pembelajaran, sehingga di sini guru berperan dan bersifat sebagai fasilitator, guru sebagai fasilitator dimaksudkan sebagai jembatan siswa saat menemukan kesulitan dalam memecahkan masalah yang ditemukan siswa.

Pembelajaran yang berpusat pada literasi numerasi yang berintegrasi dengan keterampilan berpikir siswa, model pembelajaran PjBL (*Projec Based Learning*) yang berbasis STEAM melalui Media Beruang Antik (Bangun Ruang Bikin Anak Pintar dan Kreatif) di masa Pandemi Covid-19 ini dapat dilaksanakan dalam beberapa tahap pembelajaran. Media Beruang Antik ini sangat efektif di implementasikan pada saat pembelajaran inti. Dalam kegiatan pembelajaran inti, guru dapat mengintegrasikan budaya literasi numerasi juga dengan mengaitkan pada pemecahan masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan bangun ruang yang bersifat kuantitatif serta ada keterkaitan antara satu dengan yang lainnya sehingga tercapai tujuan pembelajaran BDR yang menyenangkan.

Sinkronisasi dan keterpaduan antara kegiatan pembelajaran melalui media beruang antik berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) akan berdampak positif pada Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) siswa yang mampu memecahkan masalah-masalah pada kehidupan nyata yang bersifat kuantitatif, serta piawai dalam penggunaan berbagai macam media Pembelajaran yang ada sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan BDR (Belajar dari Rumah) yang ingin di capai.

Berikut tahapan aplikasi media Beruang Antik (Bangun Ruang warna bikin anak pintar dan kreatif) dengan model PjBL berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, and Mathematic*) dalam kegiatan pembelajaran BDR antara lain:



Gambar 5. Aplikasi Media Beruang Antik Dalam Proses BDR

C. Results and Discussion

Karya Inovasi pembelajaran matematika berupa media pembelajaran Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) yang menggunakan model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) berbasis STEAM (*Science, technologi, engineering, Art, and Matematic*) pada materi Bangun ruang Kelas 6 SD yang merupakan hasil rancangan guru kelas. Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) sebagai media alat peraga dan juga sebagai modul Literasi Numerasi untuk memenuhi kebutuhan pengembangan dalam kegiatan BDR (belajar dari Rumah) pada materi Bangun ruang Kelas 6 SD di masa Pandemi Covid-19 agar peserta didik lebih mudah memahami konsep bilangan, konsep dasar bangun ruang, serta mampu mengaplikasikan beberapa keterampilan operasi berhitung. Beberapa bangun ruang yang disajikan dalam bentuk modul media 3 dimensi. Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) yang dikembangkan dengan model pembelajaran PjBL berbasis STEAM. Merupakan perpaduan Pengetahuan, teknologi, teknik, seni dan matematika yang memberikan pengalaman belajar bernilai lebih karena membangun pola pikir peserta didik lebih kritis, kreatif, terampil mengomunikasikan, mengaplikasikan, serta melatih peserta didik untuk bisa berkolaborasi, gotong royong dan empati kepada sesama, mendorong siswa untuk menghasilkan suatu produk yang bermanfaat serta mengembangkan budaya literasi numerasi dalam menghadapi persoalan di sekitar siswa yang bersifat kuantitatif .



1. Results

Keterampilan berpikir kreatif yang berintegrasi dengan Literasi Numerasi merupakan pusat dari pengembangan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan media Beruang Antik berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*). Keterampilan berpikir kreatif dengan menggunakan Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) merupakan salah satu *output* yang diharapkan dari kegiatan ini selain itu juga diharapkan siswa dapat mengembangkan budaya literasi numerasi sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kritis, berkolaboratif, terampil berkomunikasi serta mampu menganalisis segala bentuk informasi yang telah didapat, sehingga membentuk siswa berkarakter dan juga siswa mampu menyelesaikan masalah di sekitar siswa yang bersifat kuantitatif dan juga siswa dapat mendesain serta membuat sebuah produk dari keterampilan tersebut. Jadi pilihan terbaik untuk memilih model pembelajaran di masa Pandemi itu harus menggunakan pembelajaran yang berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) dengan demikian membentuk karakter peserta didik yang terampil, mandiri, berpikir kreatif, kritis, terampil berkomunikasi, bergotong royong, rasa empati terhadap sesama dan pada akhirnya berdampak positif terhadap kegiatan BDR (Belajar dari Rumah) di Masa Pandemi Covid-19 ini. Implementasi PjBL (*Project based Learning*) yang berbasis STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art, and Mathematic*) menuntut siswa untuk selalu aktif dalam pembelajaran, sehingga disini guru berperan dan bersifat sebagai fasilitator, guru sebagai fasilitator dimaksudkan sebagai jembatan siswa saat menemukan kesulitan dalam memecahkan masalah yang ditemukan siswa.

Pembelajaran yang berpusat pada literasi numerasi yg berintegrasi dengan keterampilan berpikir siswa, model pembelajaran PjBL (*Projec Based Learning*) yang berbasis STEAM melalui Media Beruang Antik (Bangun Ruang Bikin Anak Pintar dan Kreatif) di masa Pandemi Covid -19 ini dapat dilaksanakan dalam beberapa tahap pembelajaran. Media Beruang Antik ini sangat efektif di implementasikan pada saat pembelajaran inti. Guru dapat mengintegrasikan budaya literasi numerasi dalam kegiatan inti dengan mengaitkan pada pemecahan masalah-masalah yang berhubungan dengan pokok bahasan bangun ruang yang bersifat kuantitatif serta ada keterkaitan antara satu dengan yang lainnya sehingga tercapai tujuan pembelajaran Belajar dari rumah yang menyenangkan.

Sinkronisasi dan keterpaduan antara kegiatan pembelajaran melalui media beruang antik berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, and Mathematic*) akan berdampak positif pada Penguatan Pendidikan Karakter (PPK) siswa yang mampu memecahkan masalah-masalah pada kehidupan nyata yang bersifat kuantitatif, serta piawai dalam penggunaan berbagai macam media Pembelajaran yang ada sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa sesuai dengan tujuan BDR (Belajar dari Rumah) yang ingin di capai.

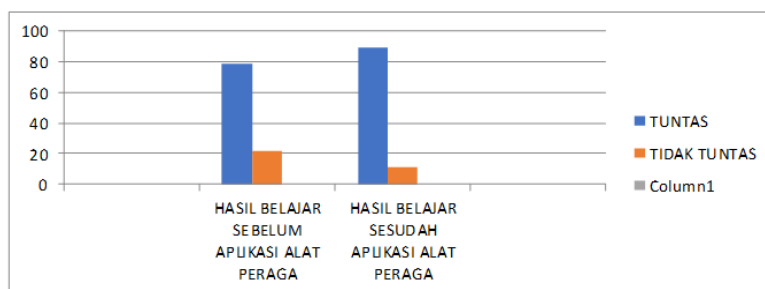
Tabel 1. Hasil Belajar Siswa Pada Kegiatan Belajar Sebelum Aplikasi media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic)

Nomor	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori	Keterangan
1	90-100	5	12,5%	sangat baik	tuntas
2	80-89	26	6,5%	Baik	tuntas
3	70-79	5	12,5%	Sedang	tidak tuntas
4	60-69	4	1%	Kurang	tidak tuntas
5	50-59	0	0	sangat kurang	tidak tuntas
Jumlah total		40			
Jumlah ketuntasan		31	77,5%		
Jumlah tidak tuntas		9	22,5%		

Tabel 2. Hasil Belajar Siswa Pada Kegiatan Belajar Sesudah Aplikasi media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic)

Nomor	Nilai	Frekuensi	Persentase	Kategori	Keterangan
1	90-100	15	37,5%	sangat baik	tuntas
2	80-89	21	52,5%	baik	tuntas
3	70-79	3	7,5%	sedang	tidak tuntas
4	60-69	2	5%	kurang	tidak tuntas
5	50-59	0	0	sangat kurang	tidak tuntas
Jumlah total		40			
Jumlah ketuntasan		35	87,5%		
Jumlah tidak tuntas		5	12,5%		





Grafik 1. Hasil Aplikasi Penggunaan Media Beruang Antik (Bangun Ruang warna Bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (Sains, Tecnology, Engineering, Art, and Mathematic)

2. Discussion

Berdasarkan hasil yang dicapai dalam kegiatan proses pembelajaran melalui media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) menggunakan model PjBL yang berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, and Mathematic*) diketahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Diketahui hasil belajar siswa Yang diketahui belum adanya perubahan hasil belajar pada kegiatan BDR sebelum mengaplikasikan media Beruang Antik berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Art, and Mathematic*) belum mengalami perubahan, terbukti dengan hasil belajar siswa masih mencapai tingkat ketuntasan 77,5%, hal ini dikarenakan oleh kegiatan pembelajaran belum menerapkan media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic*). Perubahan pada hasil belajar siswa meningkat pada hasil kegiatan pembelajaran setelah mengaplikasikan Media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic*), sehingga terdapat perubahan-perubahan baik dari aktivitas peserta didik maupun guru yang pada akhirnya diperoleh hasil belajar siswa mencapai tingkat ketuntasan 87,5%. Keberhasilan ini memberikan deskripsi hasil kuantitatif bahwa media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic*) memberikan efektivitas belajar pada siswa sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.

D. Conclusion

Berdasarkan hasil penelitian Penggunaan Media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering,*

Mathematic) pada Materi Bangun Ruang Kelas VI SD : Karakteristik produk Penggunaan Media Beruang Antik (Bangun Ruang bikin Anak Pintar dan Kreatif) berbasis STEAM (*Sains, Tecnology, Engineering, Mathematic*) pada Materi Bangun Ruang Kelas VI SD dari bukti-bukti yang ada siswa dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis, berkolaboratif, gotong royong, terampil berkomunikasi serta mampu menganalisis segala bentuk informasi yang telah didapat, sehingga membentuk siswa berkarakter dan siswa juga mampu menyelesaikan masalah serta membuat mendesain sebuah produk hasil karya siswa sendiri. Lebih dari itu siswa diharapkan siap menghadapi berbagai permasalahan dan tantangan yang akan kelak dihadapi siswa di masa yang akan datang.

Dengan adanya penelitian ini sekolah diharapkan senantiasa memfasilitasi para guru-guru dalam mengembangkan inovasi pembelajaran untuk menunjang semua kegiatan pembelajaran BDR ataupun dalam Kelas. Sekolah memberikan dukungan dan pelatihan terhadap para guru agar lebih produktif dalam menghasilkan karya inovasi pembelajaran. Sekolah memberikan dukungan dan pelatihan terhadap para guru agar lebih produktif dalam menghasilkan karya inovasi pembelajaran

Lebih dari itu guru juga diharapkan lebih aktif dalam mengikuti perkembangan informasi teknologi yang semakin pesat berkembang di masa ini sehingga dapat mengikuti perkembangan kurikulum pendidikan yang senantiasa bersifat dinamis. Guru juga diharapkan selalu pro aktif terhadap perubahan-perubahan yang terjadi dalam paradigma pendidikan sehingga mampu mengikuti tuntutan pembelajaran abad 21 menuju abad ke 45 yang menjadi salah satu pengembangan dari kurikulum nasional yaitu kurikulum 2013.

Acknowledgments

Kami mengucapkan banyak terima kasih kepada keluarga SD Negeri Banggle 02 yang telah memberikan fasilitas sehingga penelitian ini berhasil dan memberikan dampak positif terhadap hasil belajar siswa. Khususnya kepada kepala sekolah yang telah membimbing dan memfasilitasi penelitian ini. Tak lupa kami mengucapkan syukur yang tiada tara sehingga proses penelitian ini berjalan lancar tanpa suatu kendala apapun.



Bibliography

- Aldila, C. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis STEM untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika, Universitas Lampung*, 5, 85-95.
- Irawan, A., & Febriyanto, C. (2016). Penerapan Strategi pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematika. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 22(1), 9-17.
- Kemdikbud, K. (2017). Materi Pendukung Literasi Numerasi. Jakarta.
- Mahnun, M. (2012) Media Pembelajaran (Kajian Terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam*, 37(1).
- Muhson, A. (2010). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi, *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*, 8(2), 1-10.
- Permanasari, A. (2016). *STEM Education : Inovasi dalam Pembelajaran Sains*. Seminar Nasional Pendidikan Sains "Peningkatan Kualitas Pembelajaran Sains dan Kompetensi Guru Melalui Penelitian & Pengembangan dalam Menghadapi Tantangan Abad 21", Surakarta, 22 Oktober 2016.
- Primasari, R. (2014) Penggunaan Media Pembelajaran Di Madrasah Aliah Negeri Se-Jakarta Selatan, *Jurnal EDUSAINS*, 1, 68-72.
- Qasim, Q. (2015), Deskripsi Kemampuan Literasi Matematika Siswa SMP Negeri Di Kabupaten Buton Utara, *Jurnal Penelitian Pendidikan Matematika*, 3(3).
- Suswarma, I.R. (2015), *Balloon Powered Car Sebagai Media pembelajaran IPA Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, And Mathematics)*. Prosiding Simposium Nasional Inovasi dan Pembelajaran Sains 2015 (SNIPS 2015) 8 dan 9 Juni 2015, Bandung, Indonesia