

EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN LITERASI NUMERASI UNTUK MENINGKATKAN BERFIKIR KRITIS SISWA

Dyah Ayu Pramoda Wardani,¹ Ele Firda Pujiastutik², Nurfatullah sholekha³
 Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Islam Raden Rahmat Malang^{1,2,3}
 Email: pjfiridah6@gmail.com,

Abstrak: Literasi harus ditanamkan sejak usia dini sehingga seseorang dapat memahami dan dapat menerapkan pemahamannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan dalam memahami literasi numerasi dapat memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan. Peran siswa dalam memahami literasi numerasi adalah untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung siswa serta siswa mempunyai kemampuan untuk berfikir secara kritis dalam menghadapi suatu masalah baik itu dilingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat. Tujuan dari penelitian ini untuk menyiapkan langkah awal dalam membuat perencanaan penelitian dengan memanfaatkan pustaka untuk memperoleh data lapangan. Metodologi penulisan yang digunakan pada artikel ini adalah kajian studi literatur. Hasil serta kesimpulan dari penelitian ini adalah keterampilan berfikir kritis ini sangatlah penting bagi peserta didik karena dengan keterampilan ini mampu bersikap yang rasional dan mampu memilih pilihan yang alternatif baik bagi dirinya sendiri. Selain itu, untuk meningkatkan siswa dalam berfikir kritis juga membutuhkan model pembelajaran berbasis proyek guna menghasilkan solusi dalam mengatasi sebuah masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: Literasi Numerasi, Kemampuan Berfikir Kritis, Studi Literatur

Abstract: *Effectiveness Of Project Based Learning Model On Numeracy Literacy Ability To Improve Students' Critical Thinking.* Literacy must be instilled from an early age so that someone can understand and apply their understanding directly in everyday life. The ability to understand numeracy literacy can solve problems that exist in life. The role of students in understanding numeracy literacy is to help students improve their numeracy skills and students have the ability to think critically in dealing with a problem either in the family, school or community environment. The purpose of this study is to prepare the initial steps in making research plans by utilizing libraries to obtain data in the field. The writing methodology used in this article is a literature study. The results and conclusions of this study are that critical thinking skills are very important for students because with these skills they are able to behave rationally and are able to choose alternative choices that are good for themselves. In addition, to improve students' critical thinking also requires a project-based learning model to produce solutions to overcome a problem in everyday life.

Keywords: Numeracy Literacy, Critical Thinking Skills, Literature Study

PENDAHULUAN

Literasi merupakan kemampuan mengolah dan memahami informasi dengan menggunakan potensi dan keterampilan ketika melakukan kegiatan membaca dan menulis. Namun literasi tidak hanya berarti kemampuan membaca dan menulis, tetapi juga dapat berarti kemampuan teknis dan politik, berpikir kritis, dan peka terhadap lingkungan. Literasi sebagai kemampuan seseorang dalam menggunakan informasi untuk mengembangkan pengetahuan yang bermanfaat bagi masyarakat (Irianto & Febrianti, 2017). Keberhasilan dari seseorang salah satunya yaitu memiliki ketrampilan literasi yang baik. Literasi tersebut dapat membantu seseorang dalam menangkap maksud dari informasi baik lisan maupun tertulis. Dalam kehidupan sehari-hari, penguasaan dan pemahaman literasi sangat penting dalam mendukung sebuah kompetensi yang dimiliki oleh seseorang. Kompetensi tersebut dapat mendukung apabila seseorang dapat menguasai literasi serta dapat mengambil informasi yang dapat mendukung keberhasilan hidup.

Literasi sangat lebih luas dalam mencakup keterampilan berpikir, kemampuan melihat dunia secara multidimensi, dan kemampuan mengeksplorasi hubungan antara keduanya untuk mencari solusi permasalahan kehidupan. Budaya literasi yang ada di Indonesia menjadi sebuah persoalan yang sangat menarik untuk diperbincangkan. Mengingat budaya literasi yang ada di Indonesia masih sangat

rendah, belum membudaya secara menyeluruh, dan belum mendarah daging dikalangan masyarakat Indonesia. Ditengah melesatnya atau berkembangnya budaya, buku tidak pernah ataupun jarang digunakan lagi sebagai prioritas utama dalam mencari informasi atau ingin mengetahui isi buku tersebut. Bahkan masyarakat lebih mudah menyerap dan memahami budaya berbicara dan mendengar, dari pada budaya membaca kemudian menuangkannya dalam bentuk tulisan. Masyarakat Indonesia masih banyak didominasi oleh budaya komunikasi lisan atau budaya tutur. Tidak hanya kemampuan literasi, kemampuan berhitung atau keterampilan numerasi sangat rendah dan perlu ditingkatkan lagi oleh masyarakat Indonesia.

Literasi numerasi merupakan sebuah pengetahuan dalam berbagai macam angka-angka dan simbol yang terkait dengan matematika dasar untuk digunakan dalam memecahkan sebuah masalah yang praktis dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi numerasi anak dapat diketahui melalui tahap perkembangan numerasinya. Kemampuan literasi numerasi merupakan kemampuan yang dimiliki oleh seseorang mengenai pengetahuan matematis atau pengetahuan secara kuantitatif dan mampu menerapkan kembali kedalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan literasi numerasi berbeda dengan matematika, akan tetapi dalam literasi numerasi juga terdapat kaitannya dengan pelajaran matematika (Inayah, A. N. A., dkk., 2022). Kemampuan dalam memahami literasi numerasi dapat memecahkan masalah yang ada dalam kehidupan. Peran siswa dalam memahami literasi numerasi adalah untuk membantu siswa meningkatkan kemampuan berhitung siswa serta siswa mempunyai kemampuan untuk berfikir secara kritis dalam menghadapi suatu masalah baik itu dilingkungan keluarga, sekolah maupun masyarakat.

Keterampilan berpikir kritis merupakan kemampuan menganalisis situasi dan masalah melalui pengamatan dekat. Melalui kemampuan berpikir kritis, siswa diajarkan untuk bertanggung jawab terhadap setiap keputusan yang diambil karena seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan berhati-hati dalam mengambil keputusan dan menganalisa terlebih dahulu semua informasi yang ada. Berfikir kritis merupakan pengembangan bagi siswa agar dapat menyelesaikan masalah dan mencari kebenaran informasi yang diterima. Melalui kemampuan berpikir kritis, siswa diajarkan untuk bertanggung jawab terhadap setiap keputusan yang diambil karena seseorang yang memiliki kemampuan berpikir kritis akan berhati-hati dalam mengambil keputusan dan menganalisa terlebih dahulu semua informasi yang ada. Sesuai dengan pernyataan (Zubaidah, 2010) Berpikir kritis dapat diartikan sebagai proses atau sebagai suatu kemampuan yang digunakan untuk memahami sebuah konsep, menerapkan, dan mengevaluasi informasi yang telah diperoleh.

Model-model pembelajaran mendorong peserta didik untuk belajar secara aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran. Ada berbagai macam model pembelajaran yang dapat digunakan untuk kurikulum merdeka, salah satu model pembelajaran ini yaitu *Project Based Learning* atau pembelajaran yang berbasis dengan proyek. Pembelajaran Berbasis Proyek atau *Project Based Learning* (PBL) adalah model pembelajaran yang melibatkan siswa dalam suatu kegiatan (proyek) yang menghasilkan suatu produk (Sumardiyono et al., 2016; Sakti et al., 2021). Dalam Pembelajaran berbasis proyek ini peserta didik berperan aktif untuk bisa menghasilkan produk atau hasil karya yang nantinya akan menghasilkan sebuah nilai yang berguna bagi kehidupan sehari-hari. Selain itu peserta didik bisa meningkatkan kreativitasnya sehingga nanti dikemudian hari berguna untuk memecahkan sebuah masalah dalam kehidupannya.

Artikel ini bertujuan untuk melakukan *study literatur review* mengenai pembelajaran berbasis proyek dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam konteks literasi numerasi.

Dengan adanya tinjauan dari pembelajaran literasi numerasi yang berbasis proyek ini dapat memperbanyak ilmu pengetahuan matematis dan mengetahui manfaat dari model pembelajaran based learning. Pembelajaran *Project Based Learning* ini melibatkan peserta didik untuk menghasilkan proyek dan mengembangkan produknya dalam dunia yang nyata.

METODE

Metodologi penulisan yang digunakan pada artikel ini adalah kajian studi literatur. Artikel ini berisi kajian literatur tentang penerapan literasi numerasi untuk meningkatkan berfikir kritis siswa. Pengumpulan data kajian literatur dikaji dari berbagai macam sumber pustaka, baik itu dari media online, buku-buku, hasil laporan penelitian dan jurnal penelitian. Data yang diperoleh kemudian dikumpulkan, dianalisis, dan disimpulkan sehingga mendapatkan kesimpulan mengenai studi literatur. Tujuan dari penggunaan studi literatur sebagai metode penelitian untuk menyiapkan langkah awal dalam membuat perencanaan penelitian dengan memanfaatkan pustaka untuk memperoleh data lapangan. Kajian literatur (*literatur review*, *literatur research*) merupakan penelitian yang meninjau secara kritis pengetahuan, gagasan, atau temuan di dalam literatur yang berorientasi pada metodologinya untuk topik tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Literasi dan numerasi adalah keahlian berpikir mendasar yang dimiliki setiap individu seperti, bahasa dan matematika yang diperlukan dalam bermacam-macam konteks, baik personal, sosial, maupun professional. Kemampuan literasi numerasi merupakan pengetahuan dasar untuk memahami berbagai pengetahuan matematis yang dapat digunakan untuk memahami suatu konsep baik berupa suatu kejadian ataupun teori yang ada dalam kehidupan sehari-hari yang telah dilewati atau pernah dialami oleh peserta didik. Dengan mengukur keahlian amak yang bersifat mendasar (bukan karena pemenuhan konten kurikulum atau Pelajaran), melainkan ada makna yang ingin disampaikan bahwa guru diharapkan berinovasi dan mengembangkan keahlian peserta didik.

Literasi harus ditanamkan sejak usia dini sehingga seseorang dapat memahami dan dapat menerapkan pemahamannya secara langsung dalam kehidupan sehari-hari. Literasi numerasi berbeda dengan matematika, perbedaan tersebut dapat dilihat dari pengetahuan dan konsep yang dimiliki. Literasi numerasi diperlukan untuk memecahkan permasalahan yang membutuhkan banyak cara penyelesaian, permasalahan tidak terstruktur, serta permasalahan yang tidak ada penyelesaian yang tuntas dan tidak berhubungan dengan faktor non-matematis (Pangesti, 2018) literasi numerasi ini berguna untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari.

Definisi Kemampuan Berfikir Kritis Peserta Didik

Berpikir kritis merupakan proses berpikir intelektual di mana pemikir dengan sengaja menilai kualitas pemikirannya, pemikir menggunakan pemikiran yang reflektif, independen, jernih, dan rasional (Oktarian & Evri, 2020) berfikir kritis dimana proses berfikir yang berkualitas dan rasional, berfikir kritis sangat penting bagi seseorang karena dapat memperlancar potensi pemikiran yang optimal sehingga menjadikan individu yang dapat memutuskan keputusan dengan benar. Kemampuan berfikir kritis dapat ditingkatkan melalui sebuah latihan.

Aspek dan Indikator dalam Mengukur Kemampuan Literasi Numerasi

Menurut Anggrieni & Putri (2018), dalam OECD terdapat beberapa indikator yang digunakan sebagai pengukuran kemampuan literasi numerasi, yaitu sebagai berikut 1) kemampuan komunikasi:

menuliskan alur atau proses dalam mencapai solusi, menyimpulkan hasil matematika. 2) Kemampuan matematisasi: menggunakan pemahaman konteks untuk menyelesaikan masalah matematika. 3) Kemampuan representasi: menghubungkan berbagai macam representasi saat menyelesaikan masalah, menggunakan berbagai macam representasi dalam pemecahan masalah. 4) Kemampuan penalaran dan argumentasi: menjelaskan pembenaran dalam menentukan proses dan prosedur yang digunakan untuk menentukan hasil atau solusi matematis, menyimpulkan dari berbagai argumen matematis. 5) Kemampuan memilih strategi dalam memecahkan masalah: menggunakan strategi melalui berbagai prosedur yang mengarah kepada solusi dan kesimpulan. 6) Kemampuan menggunakan bahasa dan operasi simbolis, formal dan teknis: menggunakan bentuk formal berdasarkan definisi dan aturan matematika. 7) Kemampuan menggunakan alat-alat matematika: menggunakan alat-alat matematika untuk mengenali struktur matematika atau untuk menggambarkan hubungan matematis

Model Pembelajaran Berbasis Proyek

Model pembelajaran berbasis proyek adalah pembelajaran yang berpusat pada proses, satuan pembelajaran yang relatif berjangka waktu, terfokus pada masalah, bermakna dengan menggabungkan konsep dari sejumlah komponen, baik itu pengetahuan, disiplin ilmu atau bidang. (Kristanti, Subiki, & Handayani, 2017). Model pembelajaran ini berfokus pada masalah, tahap dalam melakukan sebuah produk atau proyek memiliki masalah yang konteks untuk dipecahkan maka dari itu model ini digunakan untuk mengatasi sebuah masalah yang ada didalam kehidupan sehari-hari. Model pembelajaran ini juga berfokus pada aktifitas siswa dalam mempelajari sebuah materi tertentu dengan melalui kegiatan penyelesaian proyek yang diberikan oleh guru serta mencari solusi atas sebuah permasalahan yang dihadapi. Melalui model ini siswa juga diharapkan mampu membangun pengetahuannya sendiri secara mendalam walaupun sangat membutuhkan waktu yang cukup lama dalam proses pelaksanaannya.

Terdapat beberapa Langkah yang dapat membantu peserta didik yang ingin meningkatkan berfikir kritis, yaitu a) menentukan suatu masalah atau isu yang nyata, atau keputusan yang harus dipertimbangkan untuk dilakukan dalam proses mengkritisi. b) Menentukan sebuah poin-poin yang menjadi suatu pandangan. c) Memberikan suatu alasan mengapa poin-poin itu harus dilakukan proses mengkritisi. d) Membuat sebuah asumsi jika itu diperlukan. e) Bahasa yang digunakan haruslah jelas. f) Membuat berbagai alasan yang mendasari dalam fakta-fakta yang meyakinkan. g) Mengajukan sebuah kesimpulan. h) Menentukan implikasi dari kesimpulan tersebut.

Keterampilan berfikir kritis ini sangatlah penting bagi peserta didik karena dengan keterampilan ini mampu bersikap yang rasional dan mampu memilih pilihan yang alternatif baik bagi dirinya sendiri. Seseorang yang memiliki keterampilan berfikir kritis ini selalu bertanya pada dirinya sendiri dalam menghadapi suatu persoalan untuk bisa menentukan mana yang terbaik bagi dirinya sendiri. Menurut Dinda & Sukma (2021), Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran *Project Based Learning* adalah menentukan proyek yang akan digunakan dalam pembelajaran, mencari informasi, membuat rancangan rencana proyek, menyusun jadwal kegiatan proyek, menyelesaikan proyek, menyusun laporan dan mempresentasikannya, melakukan penilaian, mengevaluasi.

Melalui Model *Project Based Learning* ini bertujuan untuk meningkatnya hasil belajar dan keterampilan siswa. Penggunaan model *Project Based Learning* (PBL) terhadap Kemampuan literasi numerasi berguna untuk melatih siswa berfikir kritis, berkomunikasi, berkolaborasi, kreatif dan inovatif. Dengan menerapkan model *Project Based Learning* untuk mengukur kemampuan literasi

numerasi siswa tidak hanya belajar secara teori akan tetapi siswa juga belajar secara praktik atau langsung dalam kehidupan nyata sehingga mendukung kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari.

SIMPULAN DAN SARAN

Literasi harus menjadi budaya yang ditanamkan sejak dini sehingga menghasilkan para kompeten yang mampu memahami, menggunakan, menganalisis, dan mentransformasikan informasi yang ada. Hal tersebut dapat menjadikan seseorang mampu mengenali dan mengembangkan potensi diri sebagai upaya meningkatkan kualitas diri sehingga mampu bersaing dengan dunia luar, untuk dapat meningkatkan kemampuan literasi ini, individu harus menjadikan literasi sebagai budaya yang ditanamkan sejak dini sehingga menghasilkan para kompeten yang mampu memahami, melibati, menggunakan, menganalisis, dan mentransformasikan informasi yang ada.

Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses berpikir yang dapat diterima akal reflektif yang diarahkan untuk memutuskan apa yang dikerjakan atau diyakini, dalam hal ini tidak sembarangan, tidak membawa kesembarangan kesimpulan tetapi kepada kekesimpulan yang terbaik. Kemampuan berpikir kritis merupakan suatu proses yang digunakan dalam kegiatan mental, seperti pengambilan keputusan, pemecahan masalah, menganalisa asumsi sampai dengan melakukan penelitian ilmiah. Dan hal ini berkaitan dengan kemampuan seseorang dalam literasi, dengan literasi yang dilakukan individu seperti dengan membaca atau menyimak informasi atau cerita, maka individu dapat menemukan cara dalam menyelesaikan masalah, sehingga individu akan melakukan analisis dari permasalahannya tersebut, sehingga pada akhirnya akan membentuk karakter atau pribadi yang kritis.

Pembelajaran *Project Based Learning* ini merupakan sebuah model pembelajaran yang berbasis proyek, dalam pembelajaran ini sangat melibatkan peserta didik didalamnya untuk dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa dalam mengatasi masalah, dalam pembelajaran ini siswa dapat menemukan solusi yang digunakan untuk memecahkan sebuah masalah dalam kehidupan sehari-hari.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggrieni, N. & Putri, R. I. I. (2018). “Analisis Kemampuan Literasi Matematika Siswa Kelompok Kecil Dalam Menyelesaikan Soal Matematika Tipe PISA”. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Ahamad Dahlan, Vol.6, Hal 472–481.
- Dinda, N. U., & Sukma, E. (2021). “Analisis Langkah-Langkah Model *Project Based Learning* (PjBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar “. Menurut Pandangan Para Ahli (Studi Literatur). *Journal of Basic Education Studies*, 4(1), 44–62.
- Inayah, A. N. A., dkk. (2022). “Kemampuan Literasi Numerasi Untuk Mengembangkan Pemahaman Konsep Dalam Pembelajaran Matematika”. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 2(2), 106-113.
- Irianto & Febrianti. (2017). “Pentingnya Penguasaan Literasi Bagi Generasi Muda Dalam Menghadapi ME”.
- Khakima, L. N., Marlina, L., & Zahra, S.F.A. (2021). “Penerapan Literasi Numerasi dalam Pembelajaran Siswa MI/SD”. Prosiding SEMAI Seminar Nasional PGMI 2021, 775–792

- Kristanti, Y. D., Subiki, S., & Handayani, R. D. (2017). “*Model Pembelajaran Berbasis Proyek (Project Based Learning Model) Pada Pembelajaran Fisika Disma*”. 1). Jurnal Pembelajaran Fisika, 5(2), 122–128
- Pangesti, F. T. P. (2018). “*Menumbuhkembangkan Literasi Numerasi Pada Pembelajaran Matematika Dengan Soal Hots*”. Indonesian Digital Journal of Mathematics and Education, 5(9): 566–575.
- Sakti, I., Nirwana, N., & Swistoro, E. (2021). “*Penerapan Model Project Based Learning Untuk Meningkatkan Literasi Sains Mahasiswa Pendidikan IPA*”. Jurnal Kumparan Fisika, 4(1), 35–42. <https://doi.org/10.33369/jkf.4.1.35-42>
- Sumardiyono, Priatna, N., & Anggraena, Y. (2016). “*Model pembelajaran matematika, statistika dan peluang*”. 204. <http://www.slideshare.net/edriszahroini/modul-matematika-smp-kk-c> On 20 desember 2016
- Zubaidah S. (2010). “*Berpikir Kritis: Kemampuan Berfikir Kritis Tingkat Tinggi Yang Dapat Dikembangkan Melalui Pembelajaran Sains*”. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Negeri Malang.