

---

## KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM MODEL-MODEL PEMBELAJARAN BERPENDEKATAN STEAM PADA RPP TEMATIK SD

Maharani Putri Kumalasan<sup>1</sup>, Dian Ika Kusumaningtyas<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang, Indonesia

Korespondensi. E-mail: maharani@umm.ac.id

---

### Abstrak

Seiring perkembangan zaman, pada bidang pendidikan harus mengalami peningkatan kualitas agar peserta didik dapat memiliki kemampuan yang diharapkan pada abad 21. Menjawab tuntutan zaman tersebut, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mengetahui penerapan ketrampilan abad 21 yang terdapat pada model-model pembelajaran yang menggunakan pendekatan STEAM di RPP tematik. Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Untuk mendeskripsikan terkait penyusunan RPP menggunakan pendekatan STEAM yang diintegrasikan melalui model pembelajaran. Adapun bagian yang dianalisis adalah keterampilan abad 21 yang diciptakan dalam model pembelajaran berpendekatan STEAM pada RPP. Keterampilan yang harus dimiliki ialah keterampilan abad 21 yang biasa disebut dengan 4C *Critical Thinking, Collaboration, Communication, dan Creative Thinking*. RPP yang dapat membiasakan peserta didik juga harus dirancang dengan baik, seperti pemilihan model pembelajaran beserta pendekatan yang digunakan. Agar peserta didik memiliki keterampilan abad 21 ini, maka diperlukan pendekatan yang dapat melatih mereka untuk belajar yang lebih bermakna. Pendekatan STEAM merupakan salah satu dari pendekatan yang dapat dikolaborasi dengan model pembelajaran. Sesuai dengan hasil penelitian pada RPP yang menggunakan model pembelajaran berpendekatan STEAM menunjukkan bahwa keterampilan abad 21 yang muncul memiliki persentase yang berbeda. *Critical Thinking* 40%, *Collaboration*, 21% *Communication* 17%, dan *Creative Thinking* 22%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa ke empat keterampilan tersebut saling berkaitan dan mendukung, dengan setiap keterampilan selalu didalamnya ada keterampilan *Critical Thinking*. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM memunculkan keterampilan abad 21.

**Kata Kunci:** Abad 21; 4C; STEAM

---

## ***21<sup>ST</sup> CENTURY SKILL IN LEARNING MODELS WITH A STEAM APPROACH IN ELEMENTARY SCHOOL THEMATIC LESSON PLAN***

### ***Abstract***

*Along with the times, the field of education must experience quality improvements so that students can have the abilities expected in the 21st century. Responding to the demands of the era, researchers conducted research aimed at knowing the application of 21st century skills found in learning models that use the STEAM approach in thematic lesson plans. This study uses a qualitative approach with a qualitative descriptive type of research. To describe the preparation of lesson plans using the STEAM approach which is integrated through a learning model. The part that is analyzed is the 21st century skills created in the STEAM approach learning model in lesson plans. The skills that must be possessed are 21st century skills commonly referred to as 4C Critical Thinking, Collaboration, Communication, and Creative Thinking. RPP that can familiarize students must also be well designed, such as the selection of learning models and the approach used. In order for students to have 21st century skills, an approach that can train them to learn more meaningfully is needed. The STEAM approach is one of the approaches that can be collaborated with learning models. In accordance with the results of research on lesson plans using a learning model with a STEAM*

---

*approach, it shows that the emerging 21st century skills have different percentages. Critical Thinking 40%, Collaboration, Communication 21% 17%, and Creative Thinking 22%. This percentage shows that the four skills are interrelated and supportive, with each skill always including Critical Thinking skills. This shows that the learning model that is integrated with the STEAM approach raises 21st century skills.*

**Keywords:** 21st Century, 4C, STEAM

## PENDAHULUAN

Era globalisasi merupakan wujud dari abad 21 yang menghasilkan produk yang nampak jelas terkait pertumbuhan IPTEK yang pesat. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan oleh Redhana (2019) Akibat dari kemajuan IPTEKS tersebut mempengaruhi perubahan paradigma dan gaya hidup masyarakat yang begitu cepat. Sehingga berbagai Negara mulai berduyun-duyun menciptakan berbagai inovasi dalam segala bidang yang dibutuhkan oleh masyarakat. Salah satu bidang yang wajib mengikuti perkembangan zaman ini ialah bidang pendidikan yang memiliki peran untuk dapat menjadikan masyarakat memiliki kompetensi sesuai dengan zamannya. Karena bidang pendidikan harus selalu diupdate untuk dapat memberikan pengaruh bagi bidang lainnya. Pentingnya pendidikan menjadikan pusat perhatian yang dinilai sebagai amunisi vital dalam menyiapkan generasi bangsa untuk bersaing di abad 21. Negara yang masyarakatnya tidak siap dengan adanya pesatnya perubahan yang berkaitan dengan IPTEKS ini akan runtuh dengan sendirinya, sehingga jika ingin dapat terus maju dan berkembang, maka harus berusaha untuk mengikuti perkembangan yang ada. Untuk dapat mengikuti perkembangan abad 21 ini maka diperlukan SDM yang memiliki keterampilan yang perlu di asah. Keterampilan yang perlu dimiliki oleh masyarakat yang dapat hidup di era kecanggihan teknologi ini ialah keterampilan abad 21.

Keterampilan abad 21 di bidang pendidikan menuntut peserta didik memiliki keterampilan yang lebih seperti berpikir kritis dan pemecahan masalah, berpikir kreatif, berkomunikasi, dan berkolaborasi. Ke empat keterampilan tersebut biasa dikenal dengan sebutan ketrampilan abad 21 yaitu 4C (*critical*

*thinking, and problem solving, creative thinking, communication, dan collaboration*). Pembelajaran abad 21 dalam pendidikan formal telah digaungkan pemerintah beberapa tahun belakangan. Melalui kurikulum 2013 pemerintah telah melakukan upaya untuk mengembangkan kemampuan kepada peserta didik. Peserta didik merupakan generasi bangsa Indonesia yang diharapkan mampu tumbuh menjadi seorang individu yang dapat bersaing dikancah global. Dengan keterampilan abad 21 diterapkan di sekolah maka melalui proses belajar mengajar diharapkan akan mencetak SDM yang unggul.

Keterampilan abad 21 yang pertama, *Critical Thinking*, merupakan suatu proses yang tertata dan jelas yang digunakan dalam kegiatan kognitif seperti pemecahan masalah, pengambilan keputusan, menganalisis dan melakukan *research*. Berpikir kritis tidak hanya proses berpikir yang dilakukan oleh seseorang, namun proses berpikir kritis ini merupakan proses aktif dimana seseorang memikirkan sesuatu secara lebih dalam. Johnson (2009) mengemukakan bahwa tujuan seseorang berpikir kritis ialah untuk mencapai pemahaman yang lebih dalam. Sehingga berbagai pertanyaan akan timbul untuk dapat menemukan sebab dan akibat yang terjadi. Dengan keterampilan berpikir kritis yang diterapkan kepada peserta didik, maka mereka akan belajar untuk menemukan penyelesaian permasalahan yang dihadapi.

*Collaboration* (kolaborasi), Hasil beberapa penelitian menunjukkan bahwa proses belajar peserta didik akan lebih baik jika mereka terlibat aktif dalam proses belajar mengajar baik secara individu maupun kelompok. Proses kolaborasi dalam proses pembelajaran secara kelompok sangat dianjurkan, agar dapat berkolaborasi dengan teman dalam proses

belajar, selain itu akan terjadi proses saling tukar pengetahuan dan pemahaman dalam proses belajar. Peserta didik yang aktif dalam kelompok kecil akan belajar lebih banyak tentang materi dan mengingatnya lebih lama dari pada materi ajar tersebut dihadirkan dalam bentuk lain, misalnya dalam bentuk ceramah, tanpa memperhatikan bahan ajar yang digunakan (Warsono dan Hariyanto, 2012) . Peserta didik harus belajar berkolaborasi dengan teman lainnya untuk membangun *knowledge*, menghargai pendapat teman, sehingga proses pembelajaran menjadi bermakna.

**Comunication** (komunikasi) merupakan proses penyampaian bahasa melalui proses interaksi antar individu dan kelompok. Proses berkomunikasi tidak hanya menyampaikan kepada orang lain, melainkan proses berkomunikasi berjalan jika seseorang yang terlibat dalam proses komunikasi memahami apa yang disampaikan dan terdapat umpan balik apa yang dikomunikasikan. Artinya pesan yang dikomunikasikan diterima oleh komunikan baik itu secara verbal maupun non verbal. Pesan komunikasi akan diterima oleh komunikan apabila komunikan memahami maksud yang komunikator utarakan (Wilson, 2009). Dengan kemajuan zaman tentunya kita penting mencerna bagaimana berkomunikasi dengan efektif. Komunikasi efektif memberi kemudahan dalam memahami isi pesan yang utarakan antara pemberi informasi dengan penerima informasi. Komunikasi efektif tidak hanya melatih secara verbal, bahkan bahasa nonverbal juga dapat terasah dengan baik. Komunikasi dilakukan secara efektif dapat melatih pemakaian bahasa nonverbal secara baik (Kurnia, 2009). Pada kegiatan belajar mengajar seorang guru sebaiknya membiasakan peserta didik untuk dapat berkomunikasi secara efektif. Dengan pembiasaan yang dilakukan maka peserta didik akan mengasah bahas yang mereka miliki. Proses komunikasi menggunakan kata yang baik membrikan dampak yang positif, anak akan merasa puas karena tujuan yang diinginkan dapat dicapai sehingga akan

memberikan motivasi dan percaya diri yang tinggi.

**Creativity Thinking** (berpikir kreatif), ialah proses berpikir dalam menemukan ide, gagasan inovatif, memiliki daya guna dan dapat dipahami. Proses berpikir ini juga dapat digunakan dalam proses pemecahan masalah selain menghasilkan produk. Rachmawati dan Kurniati (2010) proses kreatif hanya akan terjadi jika dibangun melalui permasalahan yang memicu pada lima macam perilaku kreatif seperti: 1) Fluency, merupakan kemampuan menyampaikan ide-ide yang sama untuk menyelesaikan suatu permasalahan. 2) Flexibility, merupakan kemampuan untuk menghasilkan beberapa ide untuk menyelesaikan suatu permasalahan di luar kategori yang biasa. 3) Originality, merupakan kemampuan memberikan respon yang unik atau luar biasa. 4) Elaboration, merupakan kemampuan menyampaikan arahan ide secara rinci untuk menciptakan ide menjadi kenyataan. 5) Sensitivity, yaitu kepekaan menangkap dan menghasilkan permasalahan sebagai tanggapan terhadap suatu situasi. Peserta didik harus dibiasakan untuk dilatih berpikir kreatif. Agar mereka memiliki pengembangan proses berpikir dalam mengahsilkan inovasi pada proses pembelajaran yang mereka alami.

Untuk mengintegrasikan keterampilan abad 21 tersebut dibutuhkan suatu pendekatan yang dapat berkolaborasi dengan baik. Pendekatan STEAM merupakan salah satu pendekatan yang sesuai dengan keterampilan abad 21 ialah (*Sains, Technology, Enginering, Art, Mathematic*), pendekatan STEAM ini jika dikupas lebih mendalam sangat kompleks, dari segi pengetahuan, teknologi, teknik, seni, dan matematika. Dengan pendekatan ini peserta didik dapat mengimplementasikan pengetahuannya dalam menciptakan desain sebagai bentuk pemecahan masalah tentang lingkungan dengan memanfaatkan teknologi (Permanasari, 2016). Pendekatan STEAM dapat terealisasi jika dibuat suatu rancangan pembelajaran yang telah dibuat oleh guru yaitu dalam bentuk RPP.

RPP sangat penting bagi seorang guru sebelum melangsungkan proses pembelajaran, RPP berfungsi sebagai scenario untuk mengarahkan proses pembelajaran untuk mencapai tujuan pembelajaran. Guru dalam proses pembelajaran tanpa menyusun RPP dapat dikatakan proses pembelajaran tidak memiliki arah. RPP yang disusun secara sistematis sebagai pedoman guru untuk menciptakan proses pembelajaran yang bermakna. Keterampilan abad 21 dan pendekatan STEAM akan terlihat pada RPP yang telah dibuat oleh guru, tentu dalam pemilihan model pembelajaran yang telah disesuaikan dengan KD, indikator, tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik, materi, dan pendekatan yang digunakan. Dalam menyusun langkah kegiatan pembelajaran. Pengintegrasian pendekatan ke dalam model pembelajaran tentu mempengaruhi kegiatan pembelajaran yang ada pada RPP. Akan terlihat pada kegiatan pembelajaran menggunakan pendekatan STEAM proses pembelajaran lebih kompleks.

#### **METODE**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan jenis penelitian deskriptif kualitatif. Penelitian ini merupakan hasil penelitian terkait penyusunan RPP mengintegrasikan pendekatan STEAM dengan model pembelajaran. Bagian yang disoroti lebih mendalam adalah keterampilan abad 21 yang diciptakan dalam model pembelajaran berpendekatan STEAM pada RPP. Sumber data yang digunakan dalam penelitian ini ialah RPP tematik yang telah disusun oleh mahasiswa program studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar yang menempuh mata kuliah pembelajaran. Pengumpulan data yang dilakukan dengan kegiatan analisis dan pencatatan secara detail tahapan model pembelajaran dengan pendekatan STEAM yang mengajarkan keterampilan abad 21. Hal yang dianalisis ialah berupa jbaran model pembelajaran yang dipilih pada RPP yang

dituangkan dalam langkah-langkah kegiatan pembelajaran yang telah dibuat oleh mahasiswa yang didalamnya mengandung keterampilan abad 21 dan pendekatan STEAM. Model pembelajaran yang dipilih yang dituangkan dalam langkah kegiatan pembelajaran dianalisis persentase terkait cakupan keterampilan abad 21 yang dilakukan dalam aktivitas pembelajaran dalam langkah kegiatan pembelajaran pada RPP yang telah dibuat oleh mahasiswa. Instrumen dalam penelitian ini adalah instrumen yang disusun dalam rubric berdasarkan teori kecakapan abad 21 dan pendekatan STEAM. Cakupan Keterampilan Abad 21 meliputi 4C yaitu *critical thinking, collaboration, communication, dan creative thinking*. Proses analisis dilakukan peneliti dengan berdiskusi dengan teman sejawat, karena hasil diskusi akan memberikan hasil analisis yang lebih akurat. Sehingga kesimpulan yang didapat benar-benar objektif.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Langkah pertama yang dilakukan ialah mengidentifikasi model pembelajaran yang dipilih oleh mahasiswa pada RPP yang telah disusun dengan mengintegrasikan pendekatan STEAM didalam sintaks model pembelajaran. Adapun hasil dari identifikasi terdapat 18 model pembelajaran yang dipilih dalam menyusun RPP tematik. Model pembelajaran yang dipilih tentu menyesuaikan dengan KD, Indikator, dan Tujuan pembelajaran. Model pembelajaran digunakan untuk menskenario seluruh kegiatan pembelajaran dalam RPP. Model-model yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM antara lain: *Discovery Learning, NHT, STAD, PBL, Inquiry, Direct Instruction, Example Non Example, Jigsaw, SAVI, TSTS, TPS, Trefingger, Explicit Instruction, CTL, Cooperative Learning, Picture anda Picture, TGT, PJBL*. Hal ini menunjukkan bahwa pendekatan STEAM dapat diterapkan dalam pembelajaran tematik, hal ini selaras dengan pendapatnya Siti Zubaidah (2019) menyampaikan bahwa pembelajaran STEM secara sengaja untuk memadukan

berbagai muatan pelajaran ke dalam kurikulum terpadu secara kontekstual.

Data yang diperoleh hasil dari analisis sintaks model-model pembelajaran berpendekatan STEAM menunjukkan keterampilan yang muncul merupakan keterampilan-keterampilan abad 21 diantaranya ialah *Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creative Thinking*. Penguraian sintaks model-model pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa pendekatan STEAM terbukti dapat melatih kemampuan peserta didik mempunyai keterampilan abad 21. Pengembangan keterampilan ini tidak bisa dilakukan tanpa adanya upaya yang terencana dan sistematis, melainkan harus dilakukan secara sengaja dengan membuat rancangan yang tepat sasaran (Redhana, 2019). Salah satu pembelajaran yang sesuai dengan keterampilan abad 21 yang berkaitan dengan pengembangan *soft skills* adalah pembelajaran dengan pendekatan STEAM (*Sains, Technology, Engineering, Art and Mathematic*) yang menghubungkan bidang ilmu pengetahuan (sains), teknologi, teknik, seni, dan matematika,

sehingga peserta didik diberikan pemahaman secara holistik keterkaitan antara bidang ilmu melalui pengalaman belajar abad 21 (Hadinugrahaningsih et al., 2017). Pendekatan STEAM ini mengajarkan proses pembelajaran peserta didik menjadi kontekstual. Hal ini selaras dengan yang disampaikan Yakman (2012) kegiatan belajar mengajar dengan pendekatan STEAM merupakan pembelajaran kontekstual dimana peserta didik akan diajak memahami fenomena-fenomena yang terjadi di kehidupan sehari-hari.

Hasil dari analisis terkait keterampilan abad 21 *Critical Thinking, Collaboration, Communication, Creative Thinking*, memiliki perbedaan cakupan dari setiap model pembelajaran yang digunakan. Perbedaan tersebut dilihat dari langkah kegiatan yang telah dikembangkan pada RPP. Berikut ini merupakan data persentase cakupan keterampilan abad 21 dalam model-model pembelajaran berpendekatan STEAM.

**Tabel 1. Cakupan Keterampilan Abad 21 (4C) dalam Model Pembelajaran Berpendekatan STEAM pada RPP tematik**

No	Model Pembelajaran	Persentase 4C			
		Critical Thinking	Collaboration	Communication	Creative Thingking
1	Discovery Learning	50	10	10	30
2	NHT	40	20	10	30
3	STAD	40	25	20	15
4	PBL	50	20	15	15
5	Inquiry	50	15	15	20
6	Direct Instruction	45	15	20	20
7	Example Non Example	30	28	22	20
8	Jigsaw	35	25	20	20
9	SAVI	40	20	20	20
10	TSTS	35	30	15	20
11	TPS	45	20	15	20
12	Trefingger	35	20	15	30
13	Explicit Instruction	35	20	20	25
14	CTL	50	15	15	20
15	Cooperative Learning	35	25	20	20
16	Picture and Picture	35	25	20	20
17	TGT	30	25	20	25
18	PJBL	40	20	15	25
Total		720	378	307	395
Persentase		40%	21%	17%	22%

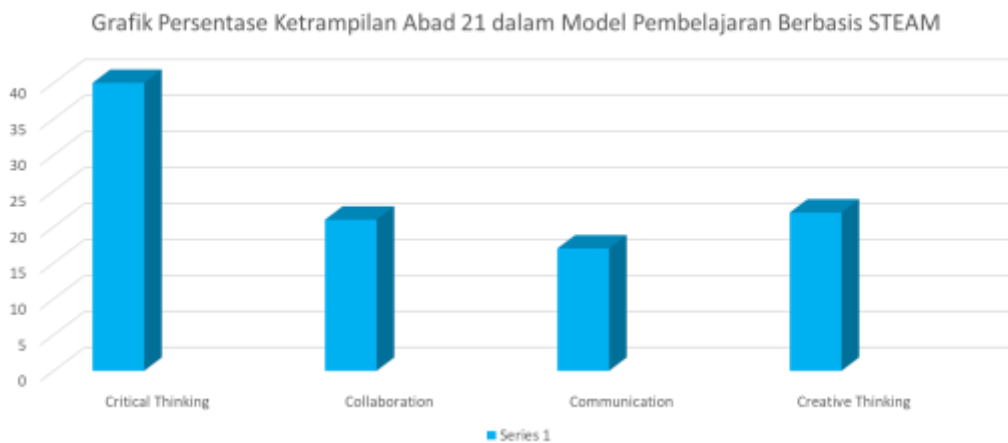
Sesuai dengan table 1 dapat dijabarkan bahwa 18 model pembelajaran berpendekatan

STEAM memiliki cakupan keterampilan abad 21 yang berbeda, sesuai dengan langkah

kegiatan pembelajaran yang dituangkan dalam RPP. Perbedaan cakupan

persentase tersebut terletak pada keterampilan yang dilatihkan. Misalnya pada model *Discovery Learning* menunjukkan bahwa pada langkah kegiatan pembelajaran di RPP menunjukkan bahwa kegiatan yang menunjukkan keterampilan *Critical Thinking* lebih banyak dimunculkan, kegiatan yang melatih *Creative Thinking* memiliki prosentase lebih kecil yaitu 30%, sedangkan *Collaboration* dan *Communication* memiliki prosentase yang sama 10% dalam langkah kegiatan. Data tersebut menunjukkan bahwa

model *Discovery Learning* dengan pendekatan STEAM lebih banyak mengajarkan atau melatih keterampilan *Critical Thinking* peserta didik. Selain itu terdapat persamaan pada perbedaan cakupan tersebut, seperti persentase data keseluruhan menunjukkan bahwa keterampilan *Critical Thinking* lebih besar dari keterampilan yang lainnya pada setiap model pembelajaran. Sedangkan keterampilan *Collaboration*, *Communication*, dan *Creative Thinking* menunjukkan cakupannya tidak melebihi keterampilan *Critical Thinking*.



Gambar 1. Grafik prosentase cakupan keterampilan abad 21 dalam model pembelajaran berbasis STEAM

Grafik gambar 1 menunjukkan bahwa kesimpulan dari hasil analisis keterampilan abad 21 secara menyeluruh pada model pembelajaran berpendekatan STEAM, keterampilan berpikir kritis menunjukkan persentase terbesar, hal ini dapat dijelaskan bahwa keterampilan tersebut lebih tinggi karena dalam RPP tersebut dirancang untuk pembelajaran HOTS, terlihat pada indikator yang disusun. Sesuai dengan yang disampaikan oleh Rozi dan Hanum (2019) dapat dijelaskan bahwa HOTS ialah suatu kemampuan berpikir tingkatannya paling tinggi dibandingkan dengan hanya menghafal atau menceritakan ulang. Zohar (2004) juga menyatakan bahwa memasuki abad 21 perubahan paradigma pembelajaran ke arah *student centered* dan peserta didik perlu dibekali keterampilan berpikir tingkat tinggi

atau Higher Order Thinking Skill. Pada persentase keterampilan *collaboration*, *communication* dan *creative thinking* lebih kecil menunjukkan bahwa keterampilan tersebut tidak sering muncul, namun ke empat keterampilan tersebut saling berkaitan satu dengan lainnya dengan didominasi aspek kognitif yaitu *critical thinking*. Hal ini dapat dilihat pada keterampilan *collaboration* didalamnya terdapat keterampilan *critical thinking*. Pada keterampilan *communication* didalamnya terdapat *critical thinking*, dan keterampilan *creative thinking*, pasti didasari dengan keterampilan *creative thinking*.

Secara keseluruhan dapat dijelaskan bahwa pendekatan STEAM sesuai dengan yang diinginkan abad 21. Dengan menerapkan pendekatan STEAM dalam proses

pembelajaran tematik terpadu diharapkan akan membekali siswa dengan berbagai keterampilan yang dibutuhkan oleh siswa dalam menghadapi persaingan di abad 21. (Wijaya, Karmila, & Rizqi, 2015). Karena dengan integrasi dengan model pembelajaran keterampilan abad 21 diterapkan dalam langkah kegiatan pada RPP. Peserta didik akan mempunyai keterampilan yang diharapkan abad 21, hal ini selaras dengan yang disampaikan oleh Greenstein (2012) menyatakan bahwa peserta didik yang hidup pada abad 21 harus menguasai keilmuan, berketerampilan metakognitif, mampu berpikir kritis dan kreatif, serta dapat berkomunikasi atau berkolaborasi secara efektif. *Critical Thinking* dalam level anak usia sekolah dasar, berkenaan dengan kemampuannya memecahkan masalah (problem solving). Ruang interaksi anak dengan dunia semakin terbuka luas. *Collaboration* pada level anak usia sekolah dasar mengarah pada kemampuan menerima keberadaan teman dalam satu jalinan hubungan maupun kepentingan yang sangat sederhana. Pada aspek ini, kemampuan dipusatkan kepada pembentukan rasa kebersamaan serta kerjasama yang murni dilakukan untuk kesenangan individu dan kelompok. *Communication* pada level anak usia sekolah dasar tertuju pada kemampuan dalam menyampaikan gagasan serta kepercayaan diri dalam berkomunikasi baik lisan maupun tulisan dengan lingkungan sekitar. *Creativity* pada level anak usia sekolah dasar, merupakan dasar dari semua kemampuan. Kreativitas pada usia ini lebih terpusat pada kegiatan-kegiatan mencipta yang pada akhirnya dalam menjadi sebuah kepuasan tanpa mengabaikan nilai-nilai manfaat. (Nugraha, 2019). Penerapan 4C dalam pembelajaran kurikulum 2013 jika benar-benar dilakukan di sekolah akan memberikan dampak yang luar biasa bagi generasi penerus bangsa untuk menghadapi tantangan hidup abad 21 (Lina, Alrahmat, & Mursalin, 2018).

## **SIMPULAN**

Model pembelajaran yang diterapkan dalam langkah kegiatan pada RPP diharapkan dapat mengajar peserta didik memiliki keterampilan abad 21. Namun model pembelajaran saja tidak cukup maka perlu adanya integrasi pendekatan agar dapat terarah dengan baik. Salah satu pendekatan yang sesuai ialah STEAM, pendekatan ini dapat melatih peserta didik untuk belajar secara kontekstual, dan pendekatan tersebut dapat memunculkan keterampilan abad 21 diantaranya *Critical Thinking, Collaboration, Communication, dan Creative Thinking*. Sesuai dengan hasil penelitian pada RPP yang menggunakan model pembelajaran berpendekatan STEAM menunjukkan bahwa keterampilan abad 21 yang muncul memiliki prosentase yang berbeda. *Critical Thinking* 40%, *Collaboration*, 21% *Communication* 17%, dan *Creative Thinking* 22%. Persentase tersebut menunjukkan bahwa ke empat keterampilan tersebut saling berkaitan dan mendukung, dengan setiap keterampilan selalu didalamnya ada keterampilan *Critical Thinking*. Hal ini menunjukkan bahwa model pembelajaran yang diintegrasikan dengan pendekatan STEAM memunculkan keterampilan abad 21.

Saran bagi peneliti selanjutnya, dapat melakukan implementasi dari hasil analisis berikut ini. Peneliti selanjutnya dapat menerapkan model-model pembelajaran hasil identifikasi agar dapat meningkatkan kualitas pembelajaran.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Greenstein, L. M. (2012). *Assessing 21st century skills: A guide to evaluating mastery and authentic learning*. Corwin Press.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., & Ridwan, A. (2017). *Developing 21st century skills in chemistry classrooms: Opportunities and challenges of STEAM integration*. AIP Conference Proceedings, 1868 (1), 30008. AIP Publishing LLC.

- Johnson, E.B. (2009). *Contextual Teaching And Learning*. (Edisi Terjemahan Ibnu Setiawan). Bandung: MLC.
- Kurnia, R. (2009). *Metodologi Pengembangan Bahasa Anak Usia Dini*. Cendekia Insane: pekan baru.
- Lina, S., Alrahmat, A., & Mursalin. (2018). Pembelajaran Abad 21 Di SD. Prosiding Seminar dan Diskusi Nasional Pendidikan Dasar, 439-444
- Nugraha, D. (2019). *Potensi Kebudayaan Lokal Bali Dalam Mengembangkan Keterampilan Abad 21 Pada Siswa Sekolah Dasar. Seminar Nasional Inovasi Dalam ...*, 1169–1176. <https://eproceeding.undwi.ac.id/index.php/inobali/article/view/231>
- Permanasari, A. (2016). STEM education: *Inovasi dalam pembelajaran sains. Prosiding SNPS (Seminar Nasional Pendidikan Sains)*, 3, 23–34.
- Rahmawati, U., & Suryanto, S. (2014). Pengembangan model pembelajaran matematika berbasis masalah untuk siswa SMP. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1), 88-97. Retrieved from <http://journal.uny.ac.id/index.php/jrpm/article/view/2667>
- Rahmawati, Yeni dan Kurniati, Euis (2010). *Strategi Pengembangan Kreativitas. Pada Anak Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana. Sofia
- Redhana, I. W. (2019). *Mengembangkan Keterampilan Abad Ke-21 Dalam Pembelajaran Kimia*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 13(1), 2239–2253. Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/download/17824/8934>.
- Rozi, F., & Hanum, C. B. (2019). Pembelajaran Ipa Sd Berbasis Hots (Higher Order Thinking Skills ) Menjawab Tuntutan Pembelajaran Di Abad 21. *Seminar Nasional Pendidikan Dasar Universitas Negeri Medan*, 1(4), 246– 311.
- Warsono & Hariyanto. (2012). *Pembelajaran Aktif: Teori dan Asesmen*. Bandung: Remadja Rosdakarya.
- Wilson. (2009). *Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini*. FKIP UNSRI: Pekan Baru,
- Yakman, G., & Lee, H. (2012). *Exploring the Exemplary STEAM Education in the U.S. as a Practical Educational Framework for Korea*. *Journal of The Korean Association For Science Education*, 32(6), 1072–1086. <https://doi.org/10.14697/jkase.2012.32.6.1076>
- Wijaya, A.D, & Nila, K.(2015). Implementasi Pembelajaran Berbasis STEAM (Science, Technology, Engin eering, Art, Mathematics) Pada Kurikulum Indonesia. *Prosiding Seminar Nasional Fisikan dan Aplikasinya*, Balai Sawala Unpad Padjajaran
- Zohar,A. (2004). Higher Order Thinking in Science Classroom: Student’s Learning and Teacher’s Professional Development. *Science & Tehnology Educational Library*. Volume 22. Dorcherect: Kluwer/
- Zubaidah, Siti. 2019. STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) : Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad ke-21. September 2019. <https://www.researchgate.net/publication/336065211>.