



Peningkatan Kompetensi Siswa pada Pembelajaran Tematik Menggunakan Pendekatan Steam 'Sanak Sabon'

Rindang Djoko Triasmoro

Sekolah Dasar Negeri Brenggolo 1 Kabupaten Kediri

Contributor Email: rindang_71@yahoo.com

Published: Juli 30, 2020

Article Url: <https://ojsdikdas.kemdikbud.go.id/index.php/didaktika/article/view/141>

Abstract

The approach of Science Technology Engineering Arts Mathematics (STEAM) is now widely applied in the learning process in Indonesia. Through this approach, educators and students are expected to be able to have process skills that will deliver them to a certain level of competence. So that they are able to be competitive and efficient in facing the challenges of 21st century life. Sanak Sabon is a program of learning activities carried out at Brenggolo 1 Elementary School in grade 4. Learning innovations using Sabon Sanak are considered capable of providing answers to several problems of daily life that experienced by students, as well as in order to realize the achievement of basic competencies that exist in some learning content. The elements of learning content in Natural Sciences, Pancasila and Citizenship Education, Social Sciences, Indonesian Language, SBDP, and Mathematics are combined in a real work with the name of the program One Child One Doll (Sanak Sabon). Sabon relatives are carried out in several processes that must be passed by students. That's when they learned some important lessons. Through this research, it is known that the achievement of competencies in the basic competencies of lesson content in Theme 3 about caring for living creatures, increased from an average of 73.00% to 89.75%. The learning atmosphere becomes more lively because the Sanak Sabon program is able to increase students' motivation and enthusiasm for learning. Through learning to use Sanak Sabon, students are able to learn about how to overcome social problems, for example about plastic pollution in the surrounding environment.

Keywords: STEAM, Thematic Learning, Student Competence.

Abstrak

Pendekatan Science Technology Engineering Arts Mathematics (STEAM) kini banyak diterapkan dalam proses pembelajaran di Indonesia. Melalui pendekatan tersebut, pendidik dan peserta didik diharapkan mampu memiliki keterampilan proses yang akan mengantarkan mereka pada tingkat kompetensi tertentu. Sehingga mereka mampu berdaya saing dan berdaya guna dalam menghadapi tantangan kehidupan abad 21. Sanak Sabon adalah sebuah program kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan di SDN Brenggolo 1 kelas 4. Inovasi pembelajaran menggunakan Sanak Sabon dianggap mampu memberikan jawaban terhadap beberapa masalah kehidupan sehari-hari yang dialami siswa, selain juga dalam rangka mewujudkan capaian kompetensi dasar yang ada pada beberapa muatan pembelajaran. Unsur muatan pembelajaran IPA, PPKn, IPS, Bahasa Indonesia, SBDP, dan Matematika yang dipadupadankan dalam sebuah karya nyata dengan nama program Satu Anak Satu Boneka (Sanak Sabon). Sanak Sabon dilaksanakan dalam beberapa proses yang harus dilewati peserta didik. Pada saat itulah mereka memperoleh beberapa pelajaran penting. Melalui penelitian ini diketahui bahwa capaian kompetensi pada KD muatan pelajaran yang ada di Tema 3 tentang peduli makhluk hidup, meningkat dari rata-rata 73,00% menjadi 89,75%. Suasana pembelajaran menjadi lebih hidup karena program Sanak Sabon mampu meningkatkan motivasi dan semangat belajar peserta didik. Melalui belajar menggunakan Sanak Sabon, peserta didik mampu belajar tentang bagaimana mengatasi masalah sosial, misalnya tentang polusi sampah plastik dilingkungan sekitar.

Keywords: *STEAM, Pembelajaran Tematik, Kompetensi Siswa.*

A. Pendahuluan

Pendidikan yang ideal adalah pendidikan yang menghasilkan keluaran yang berhasil guna dan berdaya saing dalam segala bidang kompetensi. Pembelajaran abad 21 memberikan amanat untuk membentuk generasi seperti yang diharapkan, karenanya perlu sebuah metode pembelajaran yang mampu mengajak pembelajar kearah itu. STEAM menjawab tantangan itu, STEAM mampu menghadirkan pembelajaran ideal yang mampu memberikan solusi langsung melalui proses pembelajaran yang berawal dari kebutuhan dan masalah yang sedang dihadapi bersama.

Kenyataan yang terjadi dilapangan masih jauh panggang dari api. Apakah sudah merasa nyaman dengan posisi dan kondisi yang ada, atautkah keterbatasan yang ada di beberapa tempat, sehingga STEAM ini belum mampu dimaksimalkan dalam proses pembelajaran. Padahal jika dapat dilaksanakan maka program-program jangka menengah dan jangka panjang yang berorientasi pada masalah yang ada di lingkungan segera dapat memperoleh solusi.

Plastik menjadi sesuatu yang dapat menimbulkan dua masalah. Bagaikan keping uang logam yang memiliki dua sisi, plastik pun memiliki sisi positif dan sisi negatif. Semua terbantu dengan adanya plastik sebagai bungkus beberapa jenis makanan, sebagai bahan baku mainan, sebagai bahan baku perabot rumah tangga, peralatan kantor, industri, dan masih banyak keunggulan plastik. Namun plastik pun akan jadi masalah besar jika sudah menjadi sampah. Plastik tidak dapat diurai oleh bakteri maupun mikroba, plastik akan menjadi masalah besar jika tidak ada upaya untuk menanggulangnya. Tumpukan sampah plastik yang menggunung menjadi masalah tersendiri pula di SDN Brenggolo 1 dan lingkungan sekitar. Sebagai upaya untuk menanggulangnya perlu wujud nyata sebuah kegiatan. Muncul ide sebuah program bernama "SANAK SABON", yaitu akronim dari kata Satu Anak Satu Boneka, dimana ini terkait dengan pembelajaran di kelas 4 tema 3 Peduli terhadap makhluk hidup. Pada KD yang ada di tema 3 ini beberapa indikatornya adalah adanya kepedulian terhadap lingkungan dan salah satunya adalah masalah sampah plastik yang menjadi masalah yang perlu dicarikan jalan keluar terbaik tanpa menimbulkan masalah lain sebagai dampak domino dari program itu.

Tujuan dari penulisan artikel ini adalah sebagai berikut : (1) Mendeskripsikan implementasi STEAM dalam pembelajaran Tema Peduli terhadap makhluk hidup di kelas 4 SDN Brenggolo 1; (2) Mengetahui peningkatan kompetensi beberapa muatan pembelajaran Tema Peduli terhadap makhluk hidup di kelas 4 SDN Brenggolo 1 dengan adanya pelaksanaan program Sanak sabon; (3) Mengetahui korelasi pelaksanaan

STEAM program Sanak Sabon di kelas 4 SDN Brenggolo 1 terhadap permasalahan sampah plastik di lingkungan sekitar.

Inovasi pembelajaran dengan pelaksanaan pendekatan STEAM program Sanak Sabon pada siswa kelas 4 SDN Brenggolo 1 ini bermanfaat bagi beberapa elemen yang terkait, diantaranya : (1) Bagi guru, mampu memberikan jawaban terhadap salah satu bentuk STEAM yang dapat diaplikasikan dalam pembelajaran di kelas; (2) Bagi siswa atau peserta didik, dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar serta keaktifan yang meningkat dalam setiap proses pembelajaran, juga pengalaman berharga yang dapat membekali dirinya kelak di masyarakat; (3) Bagi lembaga dapat memberikan kontribusi untuk menangani masalah sampah plastik, selain menambah kasanah perbendaharaan inovasi pembelajaran yang bisa dipergunakan di lembaga; (4) Bagi lingkungan sekitar mampu berkontribusi menyelamatkan lingkungan dari pencemaran tanah dan polusi udara; (5) Memberikan pengalaman berharga kepada siapa saja untuk dapat mereduksi, reuse, dan recycle sesuatu yang dianggap sudah tidak berharga menjadi sesuatu yang dapat memiliki nilai ekonomis; (6) Menginspirasi semua orang bahwa kegiatan biasa-biasa kita namun dampaknya akan menjadi luar biasa tatkala ditangani dan dilakukan dengan sepenuh hati dan persiapan/perencanaan yang matang.

Pendidikan nasional pada abad 21 mempunyai tujuan mewujudkan cita-cita bangsa, yaitu masyarakat Indonesia yang sejahtera, bahagia, serta kedudukan terhormat dan sejajar dengan bangsa lain pada dunia global, melalui penciptaan masyarakat yang terdiri dari sumber daya manusia yang memiliki kualitas, yaitu pribadi mandiri yang mau dan mampu untuk mewujudkan cita-cita bangsanya (BSNP, 2010).

Pendekatan pembelajaran STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) adalah salah satu terobosan bagi pendidikan di Indonesia yang berupaya mengembangkan manusia yang bisa menciptakan ekonomi berbasis sains dan teknologi karena melalui STEAM siswa diajak untuk berpikir secara komprehensif dengan pola pemecahan masalah yang berdasarkan lima aspek dalam STEAM yang

bertujuan untuk mengajarkan siswa berpikir kritis dan memiliki teknik atau desain untuk memecahkan masalah di dunia berdasarkan matematik dan ilmu mereka. Penggunaan pendekatan STEAM mengintegrasikan beberapa multidisiplin ilmu yang disebut sebagai integrasi interdisipliner dan penggabungan beberapa mata pelajaran dalam waktu yang tidak sama disebut dengan integrasi multidisiplin.

Pendekatan pembelajaran STEAM ini mampu membangun daya berpikir siswa yang sangat dibutuhkan untuk menambah kemampuan siswa dalam menyelesaikan permasalahan melalui pengumpulan data dan menganalisis berbagai permasalahan yang muncul, sehingganya dapat membantu siswa dalam menyiapkan keterampilannya dalam menuju dunia kerja. Pembelajaran ini merupakan salah satu jawaban untuk menjawab tantangan abad 21 yang menuntut manusianya memiliki keterampilan teknologi dan manajemen informasi, belajar dan berinovasi, berkarir dan memiliki kesadaran global, serta berkarakter untuk memenuhi tingginya permintaan pasar terkait produk yang berbasis sains dan teknologi.

Melalui pembelajaran STEAM di kelas, siswa akan lebih termotivasi untuk belajar terutama menekankan pada penggunaan teknologi. Guru dan siswa dituntut untuk mengenal dan mencari tahu teknologi-teknologi apa saja yang bisa digunakan untuk menyelesaikan suatu proyek. Kedepan, siswa akan lebih siap untuk menghadapi tantangan globalisasi abad 21. Apalagi saat ini posisi pekerjaan yang lebih banyak dicari oleh perusahaan-perusahaan adalah pada bidang STEAM. Apabila kita mampu membekali siswa kita dengan pembelajaran STEAM sejak dini, maka siswa akan terlatih untuk menghadapi tantangan-tantangan yang terjadi.

Berdasarkan Trilling dan Fadel (2009) terdapat beberapa keahlian dan kompetensi yang harus dikuasai oleh SDM abad 21. Secara umum keterampilan abad 21 terbagi menjadi tiga, yaitu Learning and Innovation Skills (Keterampilan Belajar dan Berinovasi), Information, Media, and Technology Skills (Keterampilan Teknologi dan Media Informasi), dan Life and Career Skills (Keterampilan Hidup dan Berkarir).

Pembelajaran Tematik dilaksanakan dengan menggunakan prinsip pembelajaran terpadu, dengan tema sebagai pemersatu kegiatan dan memadukan beberapa mata pelajaran sekaligus dalam satu tatapmuka, guna memberikan pengalaman bermakna bagi siswa. Siswa memahami konsep melalui pengalaman langsung dan menghubungkannya dengan konsep lain yang dipelajari (Kemdikbud, 2013:193). Pembelajaran tematik adalah pembelajaran yang menggunakan tema untuk mengaitkan beberapa muatan pelajaran sehingga mampu memberikan pengalaman bermakna kepada siswa. Menurut Sri Astuti Malik (2005:6) menyatakan bahwa pembelajaran tematik merupakan suatu usaha untuk mengintegrasikan pengetahuan, keterampilan, nilai, atau sikap pembelajaran, serta pemikiran yang kreatif dengan menggunakan tema. Tema adalah pokok pikiran atau gagasan pokok yang menjadi pokok pembicaraan. Dalam pembahasannya tema itu ditinjau dari berbagai mata pelajaran.

Menurut Udin Sa'ud, dkk. (2013) pembelajaran tematik berasal dari kata *integrated teaching and learning* yang konsep awalnya telah dikemukakan oleh Jhon Dewey sebagai suatu upaya mengintegrasikan pertumbuhan, kemampuan dan perkembangan siswa.

Pusat perhatian pembelajaran tematik terletak pada proses pembelajaran yang ditempuh oleh siswa, ketika siswa berusaha memahami materi pembelajaran yang sejalan dengan kompetensi yang harus dikembangkan, maka berdasarkan hal tersebut pembelajaran tematik juga dapat diartikan sebagai : (1) Pembelajaran yang berangkat dari suatu tema sebagai pusat perhatian yang digunakan untuk memahami konsep lain; (2) Suatu cara untuk mengembangkan pengetahuan keterampilan secara simultan; (3) Menggabungkan sejumlah konsep dalam mata pelajaran yang berbeda, dengan harapan siswa dapat belajar lebih baik dan bermakna.

Sintaks dalam model pembelajaran tematik pada dasarnya mengikuti langkah-langkah pembelajaran terpadu. Secara umum sintaks tersebut mengikuti tahap-tahap yang dilalui dalam setiap model pembelajaran yang meliputi tiga tahap yaitu : (1) Tahap perencanaan, (2) Tahap pelaksanaan, (3) Tahap evaluasi. Berkaitan dengan itu maka

sintaks model pembelajaran tematik dapat direduksi dari berbagai model pembelajaran seperti model pembelajaran langsung, model pembelajaran kooperatif, maupun model pembelajaran berdasarkan masalah.

Sanak sabon adalah sebuah program berorientasi STEAM yang bermula dari pelaksanaan proses pembelajaran di kelas 4 SDN Brenggolo 1 pada Tema 3 di semester 1 tentang Peduli terhadap makhluk hidup, dan terkhusus pada indikator peduli terhadap lingkungan. Sanak sabon kependekan dari Satu Anak Satu Boneka adalah kegiatan berproses yang dilakukan hingga pada akhir proses pembelajaran, siswa diharapkan dapat memiliki hasil karya berupa boneka dari bahan yang sebelumnya dikategorikan sebagai limbah plastik.

Beberapa inovasi yang relevan sebagai hasil penelitian atau karya inovasi terdahulu yang juga memiliki kemiripan dengan inovasi saya adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Contoh Hasil Inovasi yang Relevan

Judul	Penulis	Tahun	Hasil
DAUR ULANG SEBAGAI UPAYA PENANGGULANGAN PERSAMPAHAN DI INDONESIA	Yeti Ulfah Tuzyahroya	2013	Pengelolaan sampah rumah tangga di Indonesia telah memiliki dasar hukum yaitu Peraturan Pemerintah Republik Indonesia No. 81 tahun 2012. Di dalam peraturan tersebut, pengelolaan yang dilakukan melalui tahap – tahap yaitu pemilahan, pengumpulan, pengangkutan, pengolahan, dan pemrosesan akhir
PEMANFAATAN LIMBAH RUMAH TANGGA (SAMPAH ANORGANIK) SEBAGAI BENTUK IMPLEMENTASI DARI PENDIDIKAN LINGKUNGAN HIDUP	Novi Marlani	2014	Penelitian ini berharap dengan pendidikan lingkungan hidup yang berkelanjutan maka diharapkan dapat memberikan kontribusi pengetahuan terhadap semua lapisan masyarakat akan pentingnya sampah anorganik.
PELATIHAN PENGOLAHAN LIMBAH RUMAH TANGGA MENJADI BARANG KERAJINAN	Satriya Nugraha	2017	Pengolahan limbah rumah tangga menjadi barang kerajinan bisa membantu mengatasi masalah sampah plastik

Beberapa hasil penelitian seperti dituangkan dalam tabel diatas, bahwa umumnya penelitian atau kajian tentang sampah yakni bertujuan untuk mengatasi masalah banyaknya sampah serta upaya mengatasinya melalui proses daur ulang maupun menjadikannya sebagai bahan baku barang kerajinan maupun pupuk untuk tanaman. Penelitian yang penulis lakukan berupaya menjadikan sampah menjadi bahan baku untuk memperkaya

media pembelajaran bagi peserta didik di sekolah. Sehingga sampah dapat dimanfaatkan sebagai sebuah pengetahuan sekaligus sarana dalam melakukan transfer pengetahuan dalam proses pembelajaran.

B. Metode

Metode atau prosedur penemuan inovasi ini adalah pendekatan *STEAM*, dimana keterampilan proses menjadi sesuatu yang dikedepankan, karena di dalam proses pelaksanaannya akan melalui tahapan-tahapan yang memerlukan identifikasi, perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, refleksi, dan tindak lanjut dari permasalahan yang muncul. Sebelum diterapkan *STEAM Sanak Sabon* banyak yang menjadikan plastik sebagai sesuatu yang kurang dipergunakan dalam pembelajaran, *Sanak Sabon* justru menjadikan sebagai sebuah sarana dan wahana hingga akhirnya tercapailah tujuan pembelajaran yang dimaksudkan.

Jika sebelumnya sudah ada yang memanfaatkan limbah plastik sebagai media, namun mewujudkannya dalam sebuah pembelajaran berbasis masalah dan berbasis proyek, mungkin *Sanak Sabon* merupakan sebuah pembaharuan, sebuah inovasi dalam pembelajaran yang dapat diaplikasikan di semua satuan pendidikan, tidak hanya di tingkat sekolah dasar saja.

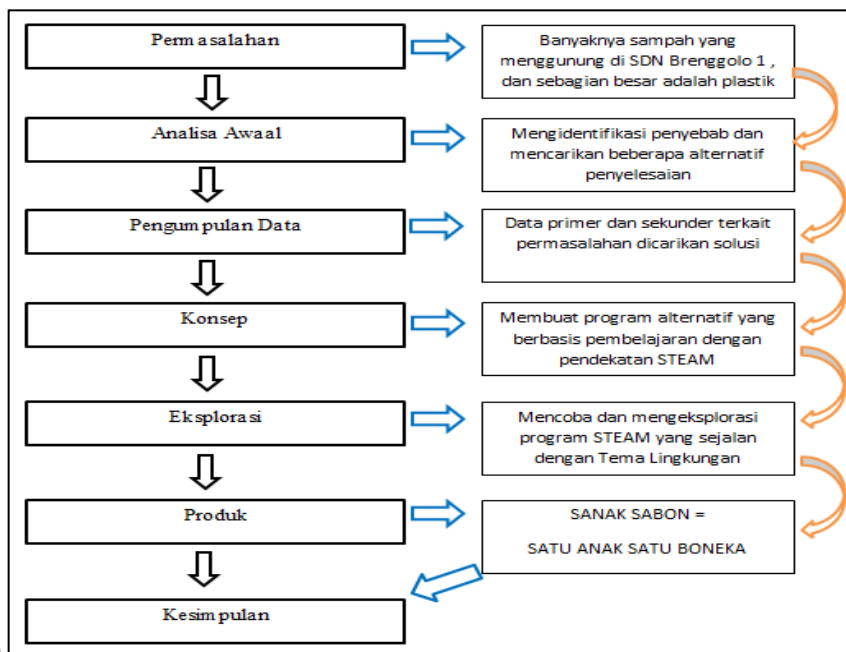


Diagram 1. Skema Pembuatan Inovasi Sanak Sabon Menggunakan Pendekatan STEAM

C. Hasil dan Pembahasan

Plastik menjadi sebuah dilema yang sampai saat ini masih dirasakan di beberapa belahan dunia. Dalam beberapa kasus di darat dan di laut plastik menjadi salah satu penyebab yang berdampak buruk terhadap masalah lingkungan. Bahkan biota laut terganggu dan terancam dengan keberadaan sampah plastik. Beberapa waktu lalu miris sekali mendengar dan menyaksikan berita matinya beberapa paus dan ketika diteliti, paus tersebut menelan sekitar 40kg lebih sampah plastik. Sampah plastik juga menjadi perhatian khusus di SDN Brenggolo 1 yang memiliki siswa 300 orang lebih. Dari sekian tahun sampah menggunung dipojokan SD dan beberapa dari sampah itu berupa sampah plastik.

Dari pembelajaran di kelas 4A SDN Brenggolo 1, pendidik mencobakan sebuah program yang akhirnya menjadi sebuah inovasi pembelajaran pada Tema 3 Peduli terhadap makhluk hidup bernama *Sanak Sabon* = Satu Anak Satu Boneka. Program *Sanak Sabon* ini menjadi salah satu upaya pendekatan *STEAM* didalamnya merupakan rangkaian proses pembelajaran yang membuat siswa melakukannya dengan sepenuh hati untuk menghasilkan karya dan menyelesaikan uji kompetensinya melalui boneka botol yang diproduksi oleh mereka, dimana link untuk menyelesaikan uji kompetensinya melalui android dan disiapkan oleh gurunya.

Menurut Widyatmoko (2002), Mendorong pengembangan konsep 4 R untuk mengatasi sampah, yaitu: upaya mengurangi (*Reduce*) memakai kembali (*Re-use*), mendaur-ulang (*Recycling*) sampah, dan mengganti (*Replace*). Konsep inilah yang juga melatarbelakangi munculnya *Sanak Sabon*, mengurangi pencemaran plastik di lingkungan, menggunakan atau memanfaatkannya serta menyimpannya sebagai sesuatu yang bernilai ekonomis dan bernilai seni. Bisa dibayangkan jika satu anak dapat menyimpan 600-700 gram sampah plastik dan memanfaatkannya buat sesuatu yang berharga, maka jika ada 30 anak dapat terkumpul 21.000

gram limbah plastik. Jika semua siswa di lembaga ada 300 anak melakukan hal yang sama, maka akan dapat 6.300.000 gram atau 630 kg limbah plastik yang terfungsikan menjadi berfungsi.

Rancangan karya inovasi STEAM *Sanak Sabon*, berasal dari ide dasar yang sederhana dengan bahan dan alat yang diperoleh dari sekitar kehidupan anak, dengan memanfaatkan sesuatu yang kurang bernilai menjadi sesuatu yang bernilai.

1. Proses Pembuatan *Sanak Sabon*

Siswa melaksanakan program sanak sabun dengan melalui tahapan-tahapan; (1) mengumpulkan sampah plastik, membersihkan dan mengeringkan, menggunting kecil-kecil, (2) menyiapkan botol aqua bekas, membersihkan dan mengeringkan, (3) memasukkan potongan-potongan limbah plastik ke dalam botol, dipadatkan dengan ditekan menggunakan potongan kayu sehingga botol yang besar minimal sampai 300 gram jika ditimbang, dan yang sedang minimal 200 gram.



Gambar 1. Pengukuran Berat Sampah dalam Botol Bekas

Jika masing-masing anak sudah berhasil membuat sebuah botol besar dan dua buah botol sedang terisi dengan limbah plastik, baru mereka dapat merancang agar menjadi sebuah boneka dengan merangkainya, botol besar sebagai badan dan dua buah botol sedang sebagai tangannya. Untuk kepala mereka menambahkan bola plastik dan agar dapat *mobiling* mereka menambahkan roda dari tutup botol plastik

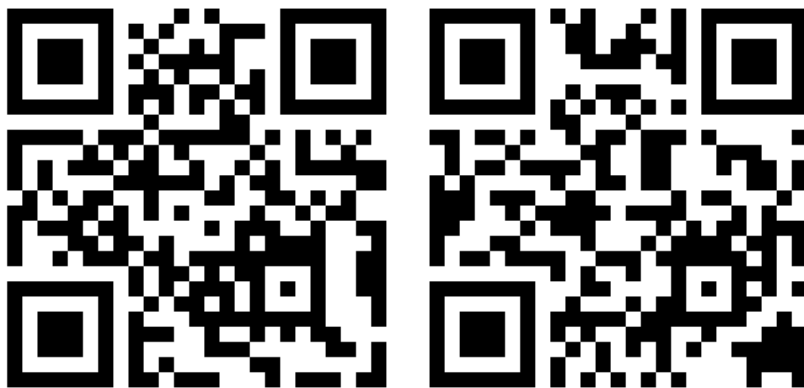
bekas juga. Sehingga keunikan dari sanak sabun ini adalah sebagian besar menggunakan bahan limbah. Ada pula yang menambahkan kreasi baling-baling pada bagian kepala, seperti *doraemon*.



Gambar 2. Pembuatan Boneka oleh Siswa Berbahan Sampah

Pada dasarnya fungsi dan kegunaan dari inovasi *Sanak Sabon* ini adalah sebagai sebuah sarana atau alat bantu untuk pencapaian tujuan pembelajaran yang memuat beberapa aspek dari kompetensi dasar yang ada pada Tema 3 Peduli terhadap makhluk hidup, beberapa unsur yang dapat dicapai juga mengedepankan STEAM sederhana namun penuh makna dan berwawasan lingkungan serta kearifan lokal.

Pada tahap akhir dari proses sanak sabun ini adalah, setiap siswa diberikan keleluasaan untuk mendokumentasikan hasil kerjanya. Kemudian dengan bantuan guru diolah sedemikian hingga setiap hasil karya siswa bisa diketahui melalui QR Code yang dipersiapkan.



Gambar 3. Contoh QR Code pada Sanak Sabon

Karya inovasi ini merupakan proses penemuan yang berawal dari problem yang terjadi di SDN Brenggolo 1 yang kemudian diaplikasikan solusi pemecahan masalahnya dengan menerapkan program STEAM *Sanak Sabon* yang selaras dengan pembelajaran Tematik di kelas 4 Tema 3 Peduli terhadap makhluk hidup.

Melalui pendekatan STEAM menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung dengan cukup baik, dan para peserta didik merasa melakukan sesuatu hal yang baru yang berguna bagi bekal mereka, meskipun sebelumnya hal yang mereka lakukan itu kurang begitu nampak hasil langsung yang diterima sebagai dampak efek domino dari apa yang mereka lakukan. Sehingga pada akhirnya mereka menyadari, ternyata dari sesuatu yang sederhana jika dilakukan dengan perencanaan yang baik akan menghasilkan sesuatu yang baik juga.

Pada dasarnya *STEAM Sanak Sabon* mengakomodir beberapa kebutuhan dasar keterampilan pembelajaran abad 21, dimana harapannya pembelajaran yang dikedepankan memerlukan sesuatu yang memacu kemampuan berpikir kritis, inovatif, kreatif, kolaboratif dan komunikatif. Selain itu *Sanak Sabon* ini didalamnya juga sudah ada unsur *Science* dimana dalam proses mulai perencanaan memerlukan penalaran dan aplikasi mengapa harus bersih, higienis, mengapa harus kering, dan lain-lain, nampak jelas pada saat peserta didik menganalisa dan mencari informasi terkait dengan permasalahan sampah plastik yang ada di lingkungan sekolah dan sekitarnya.

Pada capaian *Technology* nya menunjukkan beberapa keunggulan produk yang memunculkan pemanfaatan teknologi digital dalam menilai dan menganalisis hasil produk juga hasil belajar melalui beberapa gabungan aplikasi digital, pada muatan pelajaran Bahasa Indonesia siswa harus mampu melaporkan apa yang dilakukannya melalui laporan lisan yang mereka video-kan sehingga terekam dalam jejak digital mereka, dan

proses ini menjadi menarik juga menyenangkan bagi mereka karena mereka merasa bisa mengomunikasikan apa yang mereka telah lakukan dengan berkolaborasi bersama keluarga juga teman-temannya. *Enginnering* (keteknikan) sederhana muncul saat produk yang hanya menjadi sebuah boneka lebih menarik jika bisa bergerak dengan mudah jika diberikan roda sehingga lebih *mobiling*, juga bagaimana bisa memposisikan tangan boneka agar bisa digerakkan, menambahkan asesoris seperti lampu LED, dan lain-lainnya. *Arts* atau unsur seni jelas nampak karena paduan beberapa warna serta desain boneka yang menarik memiliki nilai seni. *Mathematics* muncul saat proses anak melakukan pengukuran berat, menafsirkan, menghitung, menambah, mengurangi dan lain-lain. Sehingga *STEAM* sederhana dalam program *Sanak Sabon* ini ada meskipun kategori sederhana.

Boneka *Sanak Sabon* dilengkapi dengan *QR Code* yang dapat dipindai oleh siapa saja melalui smartphone atau HP Android mereka untuk mencoba menyelesaikan ujian-ujian kompetensi dari KD muatan Pembelajaran yang ada, dan secara otomatis hasil kerja akan tersimpan di aplikasi yang disiapkan gurunya, sehingga bisa dianalisis, praktik pada proses pembelajaran dapat dijelaskan dalam data kuantitatif maupun kualitatif. Data kualitatif diperoleh dari pengamatan kualitatif, yakni pengamatan yang dilaksanakan dengan menggunakan **alat indera**. Data kuantitatif diperoleh melalui pengamatan kuantitatif, yakni pengamatan yang dilaksanakan dengan menggunakan **alat ukur**, dievaluasi, dan diketahui tingkat capaian kompetensi peserta didik atau siapapun yang menyelesaikan ujian tersebut. Selain itu *QR Code* juga disiapkan guna mengetahui siapa yang membuat *Sanak Sabon* tersebut. Sehingga di dalam dan di luar kelas sekalipun, *Sanak Sabon* masih tetap relevan untuk ditumbuhkembangkan sesuai kebutuhan.

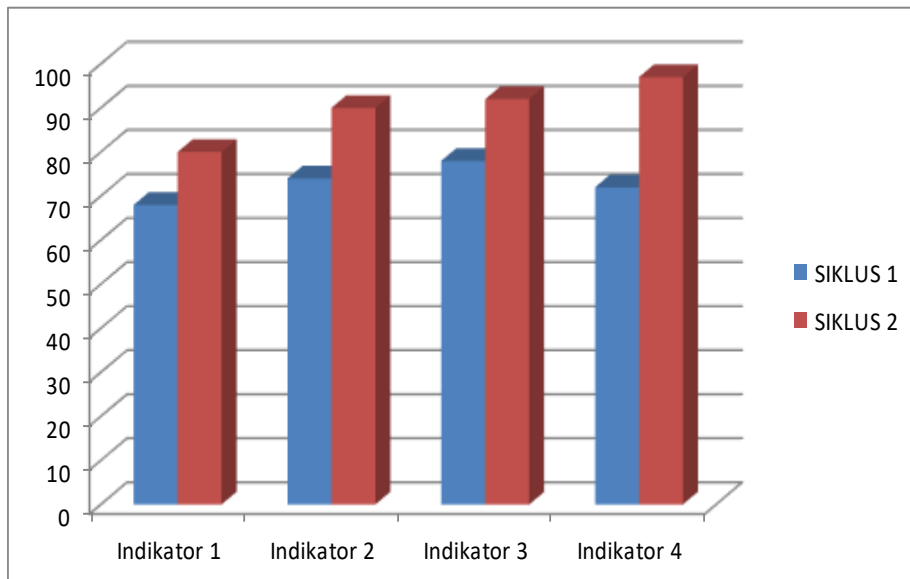
Berikut ditampilkan data hasil pengukuran hasil belajar siswa dari belajar keterampilan berpikir kreatif dari penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada siklus 1 dan 2.

Tabel 2. Rekap Penilaian Keterampilan Berpikir Kreatif
Siklus I dan Siklus II

No	Aspek yang Dinilai	Siklus		% Peningkatan
		I	II	
1	Memelihara lingkungan kelas			
	Membersihkan dan merapikan lingkungan kelas	68	80	12%
2	Menyediakan tempat pembuangan sampah di dalam kelas			
	Membuang sampah pada tempatnya dengan memilah jenis sampah	74	90	16%
3	Pembiasaan hemat energi			
	Menggunakan bahan prakarya seperlunya	78	92	14%
4	Tanggungjawab terhadap lingkungan			
	Membersihkan bahan dan alat prakarya yang telah dipakai	72	97	25%
Jumlah		292	359	67%
Rata-rata		73,00	89,75	

Berikutnya disajikan hasil penilaian sikap dan keterampilan kepedulian lingkungan dengan empat indikator yakni mampu memelihara lingkungan kelas, mampu membersihkan dan merapikan lingkungan kelas, mampu pembiasaan hemat energi, dan mampu tanggung jawab terhadap lingkungan.

Diagram 2. Perbandingan capaian indikator penilaian sikap dan ketrampilan peduli lingkungan pada siklus 1 dan 2



Dari data kualitatif maupun kuantitatif, diperoleh hasil bahwa capaian kompetensi siswa pada masing-masing indikator penilaian sikap maupun keterampilan mengalami peningkatan yang cukup menggembirakan, ditengarai adanya perubahan ke arah yang lebih baik pada saat sebelum dan setelah *STEAM Sanak Sabon* diperkenalkan kepada siswa. Dari masing-masing siklus pembelajaran diperoleh capaian sebagai berikut: (1) Capaian aspek Memelihara lingkungan kelas, dari sebelum diperkenalkan *Sanak Sabon* hanya 68% meningkat menjadi 80%; (2) Capaian aspek Membersihkan dan merapikan lingkungan kelas 74% menjadi 90%; (3) Capaian aspek Pembiasaan hemat energi dari 78% menjadi 92%; (4) Capaian aspek Tangungjawab terhadap lingkungan dari 72% menjadi 97%. Rata-rata capaian kompetensi siswa adalah 73,00 kemudian meningkat menjadi 89,75. Terjadi peningkatan sebesar 16,75%.

Dengan demikian ada korelasi antara capaian kompetensi pembelajaran dengan proses pemberlakuan program *Sanak Sabon*.

Sanak Sabon yang diberlakukan dalam pembelajaran tematik kelas 4 pada Tema Peduli terhadap makhluk hidup mampu memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar sekaligus prestasi belajar siswa kelas 4 di SDN Brenggolo 1 Kecamatan Plosoklaten Kabupaten Kediri.

D. Penutup

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa : (1) Implementasi *STEAM* program *Sanak Sabon* dalam pembelajaran Tema Peduli terhadap makhluk hidup di kelas 4 SDN Brenggolo 1 terlihat jelas dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi program yang berdampak positif pada kegiatan pembelajaran juga hasil belajar; (2) Pelaksanaan program *Sanak Sabon* mampu meningkatkan kompetensi beberapa muatan pembelajaran yang ada di kelas 4 Tema 3 Peduli Makhluk hidup yaitu Bahasa Indonesia, IPA, PPKn, IPS, Matematika, dan SBdP; (3) Ada korelasi yang signifikan antara pelaksanaan *STEAM* program *Sanak Sabon* di kelas 4 SDN Brenggolo 1 terhadap permasalahan sampah plastik di lingkungan sekitar, yaitu sampah plastik yang menggunung menjadi berkurang, dan sampah plastik termanfaatkan, sehingga lingkungan sekolah menjadi bebas dari sampah plastik.

Untuk memaksimalkan inovasi pembelajaran *Sanak Sabon*, sebaiknya diikuti atau diterapkan pada semua kelas yang ada di lembaga tersebut, agar hasilnya lebih dapat dirasakan jika lingkungan sekolah dan di rumah bisa terbebas dari masalah sampah plastik. Bisa dikembangkan juga menjadi tidak hanya satu anak satu boneka, mungkin bisa satu anak satu perabot rumah tangga, semisal kursi, meja, rak, dan lain-lain, agar lebih banyak sampah plastik maupun lainnya yang dapat dimanfaatkan keberadaannya.

Daftar Referensi

- Badan Standar Nasional Pendidikan. 2013. Kerangka Dasar Kurikulum 2013. Jakarta.
- Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. Permendikbud Nomor 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses Pendidikan Dasar dan Menengah. Jakarta.
- Malik, Sri Astuti. 2005. Tematik: Pembelajaran Efektif dalam Kurikulum 2004. Malang : Bayumedia Publishing.
- Siswanto, R., Sugiono, S., & Prasojo, L. (2018). The Development of Management Model Program of Vocational School Teacher Partnership with Business World and Industry Word (DUDI). *Jurnal Ilmiah Peuradeun*, 6(3), 365-384. doi:10.26811/peuradeun.v6i3.322.
- Trilling & Fadel. 2009. 21st Century Skills : Learning for Life in Our Times.
- Udin Sa'ud, dkk. 2013. Konsep Dasar Pembelajaran Tematik.

