

Penerapan Metode Bermuatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, Mathematic) Untuk Meningkatkan Pembelajaran Pada Anak Usia Dini

Dewi Pusparini, Musayyadah, Denok Dwi Anggra

Program Studi Pendidikan Guru Anak Usia Dini, Universitas Islam Madura
dewi.pusparini@uim.ac.id

ABSTRAK

Pendidikan anak usia dini (PAUD) semakin berkembang dari waktu ke waktu, sebagian besar keberhasilan proses pembelajaran ditentukan oleh pendidik dengan penggunaan metode-metode yang berpusat pada anak (student-centered learning). Salah satu metode yang lagi trend adalah metode pembelajaran bermuatan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, dan Math). Penerapan metode bermuatan STEAM memberikan waktu untuk anak usia dini berpikir lebih luas dalam pemecahan masalah ketika aktifitas pembelajaran berlangsung, dimana anak akan memiliki pengalaman-pengalaman belajar yang bermakna melalui lingkungan sekitar. Metode steam sangat bermanfaat bagi anak usia dini karena dapat menimbulkan imajinasi-imajinasi alamiah dari proses pengamatan langsung dan menambah pengetahuan anak serta akan lebih kreatif. Tujuan dari penerapan metode bermuatan steam adalah untuk menghasilkan pembelajaran yang menarik dan menyenangkan dengan mengembangkan daya nalar anak melalui kegiatan proses pembelajaran. Dalam hal ini pendidik sebagai fasilitator untuk mengembangkan dan menerapkan metode steam serta mengeksplorasi anak untuk memenuhi rasa keingintahuannya.

Kata Kunci: Metode STEAM, daya nalar, pembelajaran anak usia dini.

ABSTRACT

Early childhood education (PAUD) is growing from time to time, most of the success of the learning process is determined by educators with the use of child-centered learning methods. One method that is more trendy is the method of learning containing STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Math). The application of STEAM charged method gives time for early children to think more broadly in problem solving when learning activities take place, where children will have meaningful learning experiences through the surrounding environment. The steam method is very useful for early childhood because it can generate natural imaginations from the direct observation process and increase children's knowledge and will be more creative. The purpose of applying the steam-charged method is to produce interesting and fun learning by developing children's reasoning through learning process activities. In this case the educator as a facilitator to develop and implement the steam method and explore children to fulfill their curiosity.

Keywords: STEAM Method, mindset, early childhood learning.

PENDAHULUAN

Pendidikan anak usia dini memiliki fungsi, yaitu untuk mengembangkan segenap potensi anak, penanaman nilai dan norma kehidupan, pembentukan dan pembiasaan perilaku yang diharapkan, pengembangan pengetahuan dan keterampilan dasar, pengembangan motivasi dan sikap belajar yang positif (Sujiono, 2013:83). Pendidikan untuk anak usia dini memiliki tahapan perkembangan dengan proses pembelajaran ataupun metode yang digunakan berbeda-beda menyesuaikan dengan usia dan kemampuan anak. Pendidik dituntut untuk profesional dalam pelaksanaan proses pembelajaran, pendidik harus mampu berkolaborasi dengan anak, tentunya dengan metode yang menarik dan menyenangkan.

Perkembangan metode-metode pembelajaran yang berubah-ubah sangat menarik untuk dibahas, salah satunya penerapan metode STEAM (science, technology, engineering, art, mathematic). Metode steam dalam pembelajaran dapat mengembangkan daya nalar anak usia dini secara naturalis, dimana anak akan mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengkomunikasikan.

Pembelajaran bermuatan STEAM (science, technology, engineering, art, mathematic) anak di dorong belajar sambil bermain dengan permainan yang bermakna. Pendidik memberikan peraturan dalam kegiatan pembelajaran dengan memberi kebebasan memilih kegiatan belajar yang beragam, sehingga anak akan menikmati pembelajaran dengan sangat bahagia dan bersemangat.

PEMBAHASAN

Metode STEAM

Steam merupakan pendekatan pembelajaran yang mendorong anak lebih kreatif dalam pemecahan masalah, berfikir logis dan berfikir simbolik. STEAM (Science Technology Engineering Art and Mathematics) dalam proses pembelajaran dikemas dengan mengkombinasikan sains, teknologi, teknik, matematik, dan seni. Dengan pendekatan STEAM anak di rangsang berfikir kritis dalam proses pembelajaran. Berikut pembahasan setiap variabel STEAM (Science Technology Engineering Art and Mathematics).

Science (Sainifik) adalah pendekatan pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada anak untuk mendapat pengalaman belajar melalui mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, menalar dan mengkomunikasikan (Permendikbud No 18A Tahun 2013). Kegiatan mengamati dalam proses pembelajaran anak usia dini menunjukkan keingintahuan, kesungguhan dan ketelitian anak. Dalam mengamati ada beberapa objek yang perlu disiapkan pendidik yang nyata dan serta dapat dilihat, diraba ataupun di dengar dan di hirup oleh indera anak usia dini. Kemudian anak didorong untuk bertanya tentang objek yang telah diamati, misalnya mengamati tanaman (pohon), anak diajak bercakap-cakap tentang ada berapa warna daunnya, warna akar, tekstur dll. Kegiatan menanya merupakan suatu proses anak dalam mencari tahu dan mencocokkan pengetahuan yang sudah dimiliki dengan pengetahuan yang baru yang sedang dipelajari dalam proses kegiatan belajar. Setelah proses mengamati dan menanya kemudian anak diberikan aktifitas bereksplorasi mencari tahu dengan mengumpulkan informasi. Dalam kegiatan mengumpulkan informasi ini dilakukan melalui beragam cara, misalnya dengan kegiatan bermain maze (mencari jejak), bermain puzzle, dll, pendidik menemani anak dengan mendiskusikan serta menyimpulkan tentang kegiatan yang dilakukan anak. Kemudian proses menalar dan mengumpulkan informasi, proses menalar anak di dapat dari berbagai kegiatan diatas, dimana anak akan mulai menggabungkan berbagai pengetahuan yang dimilikinya dengan pengetahuan yang baru sehingga anak mendapatkan pemahaman yang beragam. Proses kegiatan akhir dalam saintifik adalah mengumpulkan informasi, anak diminta untuk menyampaikan kegiatan apa saja yang telah dilakukan dalam bercerita, atau hasil karya berupa kolase, origami dan anyaman. Kegiatan mengumpulkan informasi merupakan penguatan pengetahuan yang dimiliki anak dengan pengetahuan baru yang didapatkannya.

Menurut Morisson (2012:24) Technology (Teknologi) membantu memberdayakan anak dengan kemampuan teknologi yang tepat yang akan meningkatkan, memajukan, dan memperkaya pembelajaran serta meningkatkan kerjasama dengan orang tua. E-mail adalah cara yang tepat untuk menjaga hubungan dengan orangtua dan memberikan informasi kepada mereka. Juga dapat membantu mereka memanfaatkan teknologi yang mereka miliki dirumah untuk membantu anak mereka belajar.

Penggunaan teknologi haruslah sesuai dengan perkembangan anak dan sesuai dengan tema dan sub tema dalam pembelajaran pendidikan anak usia dini. Pendidik bisa menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis ICT.

Engineering merupakan proses belajar berbasis proyek. Menurut Susanti (dalam Al Tabany, 2014: 49) berdasarkan pengalaman yang ditemukan di lapangan pelaksanaan metode pembelajaran proyek membuat kondisi kelas agak sulit dikontrol dan mudah terjadi keributan saat pelaksanaan proyek, karena adanya kebebasan anak sehingga memberikan peluang bagi anak untuk ribut. Selain itu pelaksanaan proyek membutuhkan waktu yang lebih banyak untuk pencapaian hasil yang maksimal. Oleh sebab itu peran guru sangatlah penting dalam kegiatan proyek dengan menyediakan alat dan bahan yang sesuai dengan ratio anak.

Art (seni) Pembelajaran Seni adalah kegiatan yang dapat dilakukan oleh anak pada saat kegiatan pembelajaran dengan lebih banyak melibatkan kemampuan motorik, khususnya motorik halus seperti membuat kolase, menggambar, mengcoret sehingga menghasilkan sebuah hasil karya.

Mathematic (Matematika) Matematika adalah kemampuan untuk menciptakan hubungan-hubungan. Dan untuk menjadi pemikir matematika anak-anak perlu diberi kesempatan untuk menyelidiki, mengorganisasikan benda-benda konkret sebelum mereka dapat menggunakan symbol-simbol yang telah dikenalnya secara abstrak Dodge dan Colker (2000:49).

Menurut Piaget yang dikutip Charlesworth.R (2005) anak-anak memperoleh pengetahuan dengan membangunnya melalui interaksi mereka dengan lingkungan, dan Piaget membagi pengetahuan menjadi tiga bidang pengetahuan menjadi tiga area.

1. Pengetahuan fisik adalah tipe yang termasuk belajar tentang objek di lingkungan dan karakteristik mereka (warna, berat, ukuran, tekstur, dan fitur lainnya yang bisa ditentukan melalui pengamatan dan secara fisik berada di dalam objeknya).
2. Logico-matematika pengetahuan adalah tipe yang mencakup hubungan (sama dan berbeda, lebih dan kurang, jumlah, klasifikasi, dll) yang masing-masing individu buat masuk akal keluar dari dunia dan untuk mengatur informasi.
3. Pengetahuan social (atau konvensional) adalah jenis yang dibuat oleh orang (seperti aturan untuk perilaku dalam berbagai situasi social).

PEMBELAJARAN ANAK USIA DINI

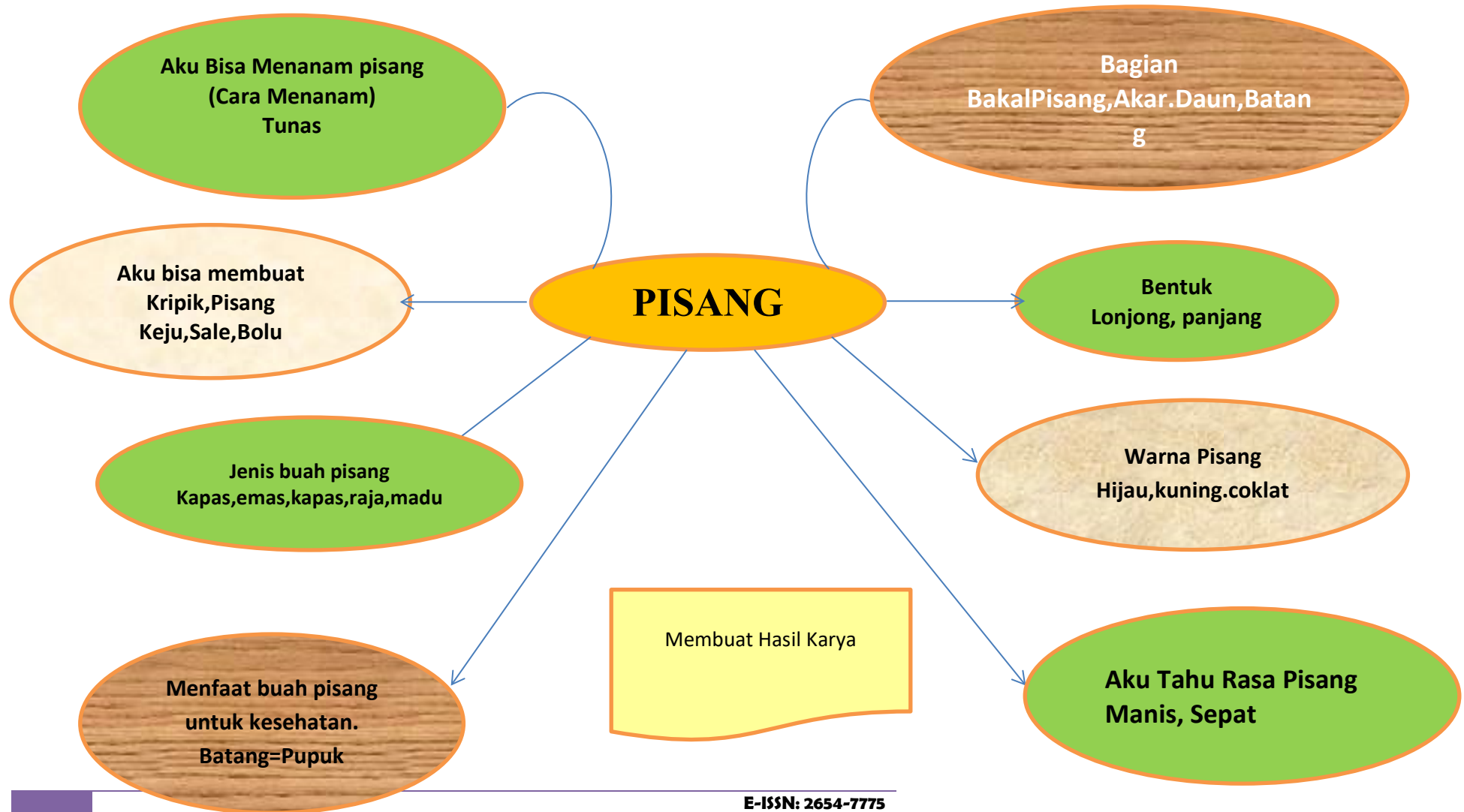
Pembelajaran sebagai proses pengelolaan lingkungan seseorang yang dengan sengaja dilakukan sehingga memungkinkan dia untuk melakukan atau mempertunjukkan tingkah laku tertentu, sebagai respons terhadap sesuatu pula Mukminan (2004: 13). Proses pembelajaran untuk anak usia dini mencakup pemilihan tema dan sub tema, penyusunan RPP yang berisi kegiatan awal, inti, akhir, serta penyampaian informasi pada peserta didik.

Pada dasarnya pembelajaran anak usia dini adalah belajar sambil bermain. Bermain adalah dunia anak dalam mengeksplorasi, mengamati, menemukan serta mengekspresikan kesenangan dalam diri anak. Sebagai pendidik harus memiliki kreativitas serta inovatif dalam kegiatan belajar dengan anak usia dini. Kreativitas guru bisa berbentuk media yang dibuat sendiri ataupun APE (Alat Permainan Edukatif) yang menarik dan aman untuk anak.

Menurut RUU RI No.20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, pasal 4, ayat 4 menyatakan bahwa: pendidikan diselenggarakan dengan memberi keteladanan, membangun kemauan, dan mengembangkan kreativitas peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendidik harus totalitas dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. pembelajaran yang aktif, kreatif dan menyenangkan harus diciptakan setiap mendampingi anak usia dini dalam belajar.

Menurut Sujiono (2011:87-88) pembelajaran yang aktif, dimaksudkan bahwa proses pembelajaran guru harus menciptakan suasana demikian rupa sehingga anak aktif bertanya, mempertanyakan, dan mengemukakan gagasan. Kreatif, artinya memiliki daya cipta, memiliki kemampuan untuk berkreasi (Silberman, 1996:9). Selain itu, pendidik harus memperhatikan model pembelajaran seperti model pembelajaran discovery, model kolaboratif, model pembelajaran kooperatif dan model pembelajaran tematik serta memperhatikan metode-metode yang digunakan dalam pembelajaran, seperti metode yang lagi trend adalah metode pembelajaran PAUD yang bermuatan STEAM (Science Technology Engineering Art and Mathematics).

CONTOH PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN PAUD BERMUATAN STEAM
Aku Tahu Pohon Pisang



KESIMPULAN

Penerapan metode pembelajaran yang bermuatan STEAM (Science Technology Engineering Art and Mathematics) bagi anak usia dini untuk meningkatkan pembelajaran serasa perlu digunakan sebagai metode dalam kegiatan belajar mengajar. Dimana anak dapat berinteraksi langsung dengan mengamati,menanya,menalar,mengumpulkan informasi serta mengkomunikasikan. Selain itu, dalam metode pembelajaran yang bermuatan STEAM anak dapat memperoleh pengetahuan melalui logika matematika serta seni yang meliputi pengertian tentang angka,balok,bentuk,klasifikasi dan hasil karya dari lingkungan sekitar.

Dengan menggunakan metode pembelajaran STEAM diharapkan benar-benar meningkatkan semangat belajar anak usia dini. Keberhasilan proses pembelajaran ditentukan dengan berbagai metode dan profesionalitas guru dalam kegiatan belajar mengajar. Sehingga implementasi metode STEAM sangat layak digunakan untuk meningkatkan pembelajaran bagi anak usia dini.

DAFTAR PUSTAKA

- Hasibuan.Rachma 2019. Perencanaan pembelajaran.Surabaya: Unesa university Press
- Jannah.sabi'ati dkk. 2018. 144 Strategi Pembelajaran Anak Usia Dini Berbasis Multiple Intelligences. Yogyakarta: Ar-Ruzz media
- Morisson,George. 2012. Dasar-Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: PT Indeks
- Rahman,Habibu dkk.2019. Model-Model Pembelajaran Anak Usia Dini. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Sujiono.Yuliani. 2013. Konsep Dasar Pendidikan Anak Usia Dini. Jakarta: PT Indeks

