UEPURO:
Jurnal Ilmiah Mahasiswa
Vol. 2, No. 1 (Desember 2022)
pISSN: 0000-0000 ; eISSN: 0000-0000

Situs online di
https://jurnal.sttgkst.ac.id/index.php/uepuro/

Peningkatan Hasil Belajar Siswa dengan Menerapkan Metode STEAM Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Kristen Kelas X IPA 1 di SMA GKST 1

Agnelia Gracia Luamba, Asyer Tandapai

Sekolah Tinggi Teologi Gereja Kristen Sulawesi Tengah

agnelialuamba2@gmail.com

Dikirimkan: 10-10-2022/Diterima: 10-11-2022/Dipublikasikan: 10-12-2022

Abstrak

Setiap guru dituntut untuk dapat mengembangkan profesinya, oleh karena itu kegiatan pengembangan keprofesian berkelanjutan harus mendukung kebutuhan individu dalam meningkatkan praktik keprofesian guru dan fokus pada pemenuhan dan pengembangan kompetensi guru dalam tugas dan tanggung jawab pekerjaan setiap harinya, mulai masalah siswa dan penggunaan metode pembelajaran yang kurang efektif. Dunia kerja abad 21 saat ini menuntut kompetensi guru yang kreatif dan inovatif dalam menjalankan kinerja profesinya, dengan menciptakan metode-metode pengajaran yang relevan dengan kondisi abad 21 saat ini. Olehnya dalam pembahasan skripsi iini STEAM hadir sebagai tawaran yang menarik untuk digunakan oleh guru sebagai metode ajar yang kreatif, dimana merangsang daya cipta siswa menjadi siswa yang kreatif, inovatif, mandiri dan berdaya saing. Proses belajar sangat berkaitan dengan kehidupan manusia, proses belajar itu dapat terjadi seumur hidup manusia, dimana pun dan kapan pun. Olehnya STEAM hadir dalam proses belajar siswa guna merangsang saraf motorik siswa dalam pengembangan Soft Skill dan Hard Skill siswa menjadi yang memiliki kemampuan menganalisa dan berpikir tingkat tinggi dengan harapan membawa siswa kepada peningkatan hasil belajar siswa.

Kata Kunci: *STEAM Dunia Kerja Abad 21, Hard Skill dan Soft Skill.*

1 Pendahuluan

Dunia kerja abad 21 menuntut manusia lebih interaktif dan kompetitif di segala bidang pemikiran yang mengglobal menjadi acuan di era 4.0 saat ini. manusia harus mampu beradaptasi dengan dunia digital dan teknologi robotik, dimana teknologi dijadikan sebagai tolak ukur dalam mencapai konsistensinya dalam bertindak dan bekerja. Berdasarkan pendapat Menteri Pendidikan

Nadiem Anwar Makarim[1] bahwa revolusi industri 4.0 membawa kesenjangan antara peradaban manusia dan dunia abad 21, baik dibidang ekonomi, bisnis serta di dunia pendidikan. Saat ini siswa menjadi dilematis sebab keadaan memaksa mereka berada dalam situasi marathon dimana era 3.0 belum hampir usai, kini siswa diperhadapkan dengan peradaban baru yaitu revolusi industri 4.0. olehnya kondisi fisik, psikis dan mental mereka harus dipersiapkan untuk menghadapinya,[2] Inilah yang menjadi pergumulan dalam tatanan kurikulum dunia pendidikan, dimana kurikulum diharapkan dapat menjawab tantangan peradaban 4.0 guna meningkatkan eksistensi siswa dalam menghadapi dunia kerja yang semakin kompleks dengan tuntutan skil yang baik, penguasaan teknologi dan daya cipta menjadi sebuah produk yang berdaya guna. Olehnya pemerintah menggumuli peradaban kurikulum seperti apa yang cocok untuk menjawab tatanan hidup di abad 21 saat ini. Menurut pemerintah kurikulum Nasional 2013 yang sangat baik untuk diterapkan dalam dunia pendidikan masa kini, sebab gambaran kurikulum 2013 memberi perhatian pada pengembangan kualitas pendidikan dimana mampu menyeimbangkan *hard skills* dan *soft skill* melalui sikap, keterampilan, dan pengetahuan untuk menghadapi tantangan global yang semakin berkembang.

2 Kajian Teori

2.1 Metode Pembelajaran STEAM dan Hasil Belajar Siswa

2.1.1 Perubahan STEM menjadi STEAM

a STEM

Pendidikan STEM (STEM education) merupakan kombinasi dari Sains, Teknologi, Tekhnik, dan Matematika. STEM mengkoneksitaskan empat disiplin ilmu dalam kurikulum sains dan diberi peluang kerja yang bersifat dinamis.[3] Sehingga dapat dikatakan STEM dipandang sebagai jalan keluar dalam peningkatan human resources. Secara keseluruhan Pendidikan STEM memberi banyak manfaat potensial bagi setiap individu. Sebab sungbangsi pendidikan STEM mengintegrasikan empat disiplin ilmu yang mengarahkan kemampuan berpikir seseorang yang lebih kompetitif dan bermuara pada bagaimana manusia itu berpengetahuan, memiliki skil yang baik dan tentunya etitut yang baik pula sebagai penyokong seseorang masuk ke dunia kerja.

---

[1] Diakses melalui channel YouTube Guru Dok TV, yang dipublikasikan ada 29 November 2019 melalui link http:/youtu.be/XiWG-Bw17iy

[2] Siti Zubaidah, "*STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics),* Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21", Makalah Seminar Sains, 2019, 2.

[3] Hasan Subekti, dkk," *Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi STEAM Untuk Menyiapkan Calon Guru Sains dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0: Review Literatur", Jurnal Education and Human Development Vol. 3, Nomor 1 (2018):86.*

b STEAM

Bagi Dianti Yunia Sari, menyatakan STEAM merupakan solusi dalam mengenal permasalahan pembelajaran, dimana mengarahkan siswa untuk berpikir sistematis, mampu mengobservasi, mengajukan pertanyaan-pertanyaan kritis, memprediksi hasil dari sebuah masalah belajar, mampu melakukan penelitian dan mendiskusikan hasil penelitian yang ada.[4] Inilah yang menjadi keunggulan dari sistem pembelajaran STEAM, sebab dengan menerapkan bentuk pembelajaran STEM pada mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen, maka nara didik dirangsang untuk memiliki pemikiran yang terarah, dan kemampuan menganalisa suatu permasalahan melalui tindakan observasi, memunculkan pertanyaan kritis untuk menemukan hipotesis, kemudian memprediksi hasil hipotesis dalam sebuah wacana, setelah itu diteliti kemungkinan-kemungkinan itu didiskusikan guna mendapatkan hasil akhir yang konkret dan dapat diwujudnyatakan melalui sebuah karya seni.

Pendekatan STEAM memampukan siswa untuk belajar menggali semua kemampuan yang dimilikinya berdasarkan caranya masing-masing. STEAM juga akan memberikan karya yang berbeda dan tidak terduga dari setiap individu atau kelompoknya. Selain itu, kolaborasi, kerjasama, dan komunikasi akan muncul pada proses pembelajaran, karena pendekatan ini dilakukan secara berkelompok. Pengelompokan peserta didik dalam STEAM menuntut tanggung jawab secara personal atau interpersonal terhadap pembelajaran yang terjadi.[5] Dengan demikian, melalui pendekatan STEAM dalam Pendidikan Agama Kristen, siswa lebih dipacu dalam kreatifitasnya, imajinasi bahkan kemampuan apa yang dipelajari, namun melalui pendekatan STEAM siswa dirangsang untuk bisa mencipta berdasarkan apa yang ia temukan dalam proses pembelajaran PAK di kelas. Pada dasarnya metode pembelajaran STEAM bukan saja hanya menekankan pada cara berpikir konseptual, tetapi juga keterampilan teknis, setelah belajar tentang konsep peserta didik diajak memikirkan cara mewujudkan kerangka konseptual itu ke dalam kehidupan nyata melalui keterampilan daya cipta. Sehingga siswa menjadi terlatih dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi.

c STEM ke STEAM

Salah satu bidang pendidikan yang mendapat perhatian serius saat ini yaitu perubahan STEM menjadi STEAM dengan memasukan unsure Art (Seni) dalam *Science, Technology, Engineering* dan *Mathematic*.[6] Menurut Bequette pembaruan STEM menjadi STEAM didasarkan kepada sebuah usaha untuk memasukkan unsur seni pada STEM itu

---

[4] Dianti Yunia Sari, Dkk, "*Meningkatkan Pemahaman Orang Tua dalam Menstimulasi Perkembangan Anak dengan Pendekatan Steam Melalui Program Home Visit", Jurnal Tunas Siliwangi, Vol. 5 Nomor 2 (2019):93.*

[5] Cornelia Rifa Ufairah, dkk,"Identifikasi Masalah Kemampuan Berpikir Kritis SISwa Mengetahui Pengaruh Model dan Pendekatan Pembelajaran", *Jurnal ISSN, Vol 2 Nomor 1 (2020):77;*

[6] Lim Halimatul Mu'muinah, dkk,"Implementasi (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic) dalam Pembelajaran Abad 21", *JuralBio Education, Vol 5 Nomor 1 (2020);67.*

sendiri, sebagai suatu bidang disiplin ilmu yang sama penting dan bukan sekadar subjek tambahan, sedangkan menurut Eisner dan Owell seni dan sains adalah dua sisi yang berada, namun pada hakikatnya persamaan dapat dilihat dari segi penggabungan meta disiplin ilmu.[7] Oleh sebab itu sebelum kita mengetahui STEAM, alangkah baiknya kita mengetahui STEM terlebih dahulu, model pembelajaran STEM merupakan kombinasi empat meta disiplin ilmu yaitu saintifik, teknologi, teknik dan matematika, sedangkan STEAM model pendekatan pembelajaran dari sains, teknologi, teknik dan matematika, namun menambah unsure seni di dalamnya.

Olehnya dalam perkembangan selanjutnya para ahli memikirkan bahwa bidang lain juga perlu diterapkan dalam metode pembelajaran demi meningkatkan kepekaan siswa dalam menalar dan menciptakan bukan hanya sekadar menalar, sehingga dari metode SISTEM terintegrasi lah metode STEAM yang menggabungkan keempat unsur sains, teknologi, teknik, matematika dan ditambahkan seni, perlu diperhatikan bahwa dalam pembelajaran STEAM seni bukan hanya tentang melukis atau bekerja di sebuah studio, tetapi juga tentang melukis atau bekerja di sebuah studio, tetapi juga tentang menemukan dan menciptakan cara baru untuk menyelesaikan masalah yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkat tinggi.

2.2 Pengertian Metode Pembelajaran STEAM

a *Science*

Menurut Abdul Muis Joenaldy science adalah aktivitas pengembangan ilmu pengetahuan melalui berbagai kegiatan, seperti penelitian dan pengembangan.[8] Dimana siswa dapat memanfaatkan lingkungan sekitarnya sebagai sarana belajar, siswa diajak bereksplorasi dengan lingkungan dimana mereka tinggal sehingga mereka dapat mengambil pelajaran dari apa yang mereka temukan di sekitar mereka untuk dijadikan media dan metode belajar.

Adapun keterampilan abad 21 atau sering disebut 4C, yaitu komunikasi, kolaborasi, kreativitas, dan berpikir kritis. Keempat hal ini diharapkan siswa mampu mengaplikasikannya dalam diri mereka, sehingga siswa mampu berpikir kritis dan menjadikan dirinya menjadi siswa yang mandiri dan dapat menyelesaikan masalah yang ada, khususnya pada mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen itu sendiri.

b *Teknologi*

Istilah teknologi mengacu pada penggunaan peralatan yang dapat membantu menstimulasi peserta dalam sistem pergerakannya, melalui berjalan, melompat dan berlari, serta melatih peserta didik dalam menggambar, menyusun puzzle dengan melatih

[7] Ibid. 67

[8] Abdul Muis Joenaldy, *Konsep dan Strategi Pembelajaran di Era Revolusi Industri 4.0,* (Yogyakarta: Laksana, 2019),139.

koordinasi tangan dan mata. Contohnya permainan teknologi untuk peserta didik yaitu bermain game edukatif dan bermain dengan teknologi non elektronik.[9]

c ***Engineering***

Engineering (teknik) adalah pengetahuan yang perlu dimanfaatkan peserta didik untuk mengkonstruksi dan merancang sebuah ide dari sebuah masalah. Engineering merupakan implementasi ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan nyata.

d ***Art***

Art atau seni dalam STEAM education merupakan terobosan dan kreativitas dalam sistem pembelajaran yang mampu menghadirkan suasana yang berbeda dimana dapat membuat proses pembelajaran itu menjadi lebih hidup. Seni dalam pembelajaran dimaksudkan agar pendidik tidak hanya mampu mengajar dan hanya menyampaikan ilmu pengetahuan, namun pendidik diharapkan menguasai situasi yang menyenangkan sehingga siswa lebih bergairah dalam mengikuti pembelajaran. Menurut Abdul Muis Joenaldy seni dalam pembelajaran STEAM lebih menekankan aspek keindahan dalam menyampaikan materi melalui variasi metode pembelajaran.

e ***Mathematics***

Matematik selama ini dipahami sebagai hal yang berkaitan dengan angka-angka sehingga pelajaran ini cenderung dihindari oleh siswa. Padahal matematika sangat dibutuhkan pada pembelajaran abad 21 ini, sebab mengingat matematika adalah alat yang akan selalu digunakan dalam kehidupan nyata bahkan di dunia kerja sekalipun.

Bagaimana jika pembelajaran STEAM diterapkan ke mata pelajaran Pendidikan Agama Kristen, jika melihat ke lima aspek di atas? Apakah siswa dapat mewujud nyatakan Allah yang transenden itu dalam sebuah karya nyata? Jawabannya, Allah tidak dapat diwujud nyatakan, karena Dia absolut, namun melalui PAK, keabsolutan Allah itu dapat melatih daya hayal, pemikiran kritis yang rekonstruktif, dan kreatifitas siswa dalam mewujudnyatakan Allah itu melalui sikap, dan tindakan setiap hari seperti siswa diajarkan bagaimana Allah sebagai pencipta dikaitkan dengan STEAM.

Dari segi *science* siswa diajak melihat bagaimana teori evolusi mempengaruhi ciptaan Allah, siswa diajarkan bagaimana makhluk hidup berasal dari makhluk hidup sebelumnya disini siswa akan diarahkan berpikir kritis dan mulai menganalisa sebuah kasus, kemudian dari situ siswa diajak untuk melibatkan *teknologi* seperti internet untuk mencari teori-teori evolusi yang menjelaskan keadaan makhluk hidup yang berasal dari makhluk hidup sebelumnya, setelah mendapatkannya masuk pada langkah *engineering*, dimana siswa diajak untuk menghidupkan sebuah bibit tanaman dari sebuah biji buah-buahan atau tanaman yang berkecambah hingga menjadi tanaman yang utuh, bisa juga menggunakan sistem cangkok, atau bisa juga melakukan

[9] Ibid. 141

percobaan telur ayam disimpan pada kandang yang tertutup dan hangat kemudian diberi lampu selama 21 hari, lalu pada langkah *art* setelah menjadi tanaman yang utuh siswa diajak menyediakan pot yang indah dan menata tanaman itu dengan baik di dalam pot, dan telur yang dierami jika sudah menjadi anak ayam pasti dapat diamati dari segi *art*nya yaitu corak bulunya, dan yang terakhir *mathematics* siswa diajarkan untuk menghitung berapa lama waktu perkembang biakan dari benih hingga menjadi tanaman yang utuh, dari telur hingga menjadi anak ayam yang utuh. Dari contoh konkret dengan menggunakan metode STEAM ini, siswa diberikan pemahaman, bahwa Allah yang transenden itu, menciptakan dunia dan segala isinya memerlukan waktu dan proses yang panjang tidak instan seperti melakukan sulap. Dengan demikian siswa dapat memahami konsep Allah mencipta bukan dari ketiadaan melainkan dari sesuatu yang telah ada (*Creatio* Ex *Nihilo*), itu artinya Allah mencipta dari segala kompleksitas unsur hara yang telah ada, misalnya dalam (Pengkhotbah 3 : 19-20) menjelaskan bahwa dalam ayat ini binatang dan manusia diciptakan pada hari yang sama dan dari bahan yang sama yaitu debu tanah dan akan kembali pula pada bahan yang sama[10]. Itu artinya bahwa debu tanah merupakan sesuatu yang telah ada sebelum makhluk hidup diciptakan dimana Allah sendirilah yang menjadi kreator dan pembuatnya berdasarkan tangan-Nya sendiri.

Dengan demikian dalam proses penciptaan itu, dapat disimpulkan bahwa Allah menghendaki proses bukan sistem instan yang seperti dibayangkan oleh manusia ketika membaca kitab Kejadian, karena Allah mendesain ciptaan-Nya dengan yang namanya metabolisme, reproduksi, iritabilitas, gerak, adaptasi, serta pertumbuhan artinya semula kecil kemudian bertambah besar karena pertambahan dari dalam. Menurut hemat penulis ketika membaca dan menafsirkan maksud dari *Creatio* Ex *Nihilo* ini, penulis menyimpulkan bahwa ketika Allah menciptakan makhluk hidup itu berdasarkan tangan-Nya sendiri hal itu membutuhkan waktu yang lama sebab ada proses pertumbuhan yang terjadi seperti yang telah dijelaskan diatas bahwa semula kecil kemudian bertambah besar, namun kitab kejadian tidak mencatat proses itu sehingga penulis menafsirkan sendiri bahwa dari proses penciptaan sampai manusia yaitu Adam dan Hawa disatukan menjadi suami isteri membutuhkan waktu yang lama sampai mereka bertumbuh menjadi dewasa, hal inilah yang meyakinkan penulis bahwa *Creatio* Ex *Nihilo* menggambarkan Allah yang menghargai proses bukan sulap. Sehingga dengan demikian siswa dapat merangsang tahap analisisnya menjadi *Hight Order Thinking* (HOT), hal ini sejalan dengan yang dikatakan Helen, S.H (2018). Metode belajar yang bercorak STEAM bisa membuat anak berpikir secara kritis, dan mengglobal, serta merangsang anak agar dapat menyelesaikan masalah[11]. Sehingga anak lebih kreatif dan inovatif di segala bidang.

2.3 Hasil Belajar

[10] Jonar T.H. Sitohang, *Matinya Teori Evolusi*, (Yogyakarta: Andi, 2006), Ibid.44.

[11]Dianti Yunia Sari, dk, "Meningkatkan Pemahaman Orang Tua Dalam Menstimulasi Perkembangan Anak Dengan Pendekatan Steam Melalui Program *Home Visit*", *Jurnal Tunas Siliwangi,* Vol. 5 Nomor. 2 (2019): 94.

a ***Pengertian Umum***

Menurut Suprijono, hasil belajar adalah prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan yang menjadi alat ukur kompetensi dasar dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.[12] Itu artinya pada proses pembelajaran siswa akan mendapatkan hasil jika dia melalui sebuah proses terlebih dahulu, dan prose situ berupa, penerimaan materi yang dilakukan setiap hati di dalam kelas, membaca buku, mengerjakan tugas, dna lain sebagainya berdasarkan batas waktu tahun ajaran, sehingga tujuan akhirnya adalah hasil yang dapat dicapai oleh siswa berupa nilai komulatif, maupun keterampilan dan pengetahuan yang bertambah.

b ***Menurut Para Ahli***

1. Hamalik

Hamalik berpendapat bahwa buah dari hasil belajar yaitu dapat membawa perubahan tingkah laku pada diri siswa yang bisa dilihat dan diukur pada rana kognitif, afektif, dan psikomotor siswa.[13] Hamalik mengungkapkan bahwa rangkaian hasil belajar adalah bentuk-bentuk perbuatan manusia yang tampak berubah-ubah pada nilai-nilai hidup, usaha, perkembangan pola pikir, sikap, dan keterampilan.[14]

2. Sudjana

Sudjana mendefinisikan hasil belajar peserta didik pada hakikatnya adalah perubahan perilaku sebagai hasil belajar dalam pengertian yang lebih luas mencakup bidang kognitif, afektif, dan psikomotorik.[15]

2.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

a Faktor dari dalam (internal)

Faktor internal adalah faktor yang bersumber dari dalam diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar. Adapun faktor internal yang meliputi yaitu faktor jasmaniah dan faktor psikologis/kejiwaan.

b Faktor dari Luar (Eksternal)

Faktor eksternal adalah faktor-faktor yang berasal dari luar diri individu dan dapat mempengaruhi hasil belajar individu, faktor eksternal meliputi: Keluarga dan masyarakat.

c Kurikulum

---

[12] Agus Suprijono, *Cooperative Learning: Teori dan Aplikasi PAKEM,* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2012), 5.

[13] Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar,* (Jakarta: Bumi Aksara, 2007),30.

[14] Dikutip dalam Tulisan, Slamet Widodo,"Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Materi Rangka Manusia dan Fungsinya Bagi Siswa Kelas VI SD Singopuran 01 Kartasura Semester 1 Tahun 2017/2018 Melalui Model Pembelajaran Course Review Horay," Jurnal Pendidikan Empirisme, Vol6 Nomor 29 (2019);91.

[15] Dikutip dalam tulisan Arsyi Yusuf Mappeasse, "Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar, "Programmable Logic Controller (PLC) Siswa kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar," Jurnal Medtek, Vol 1 Nomor 2 (2009), 3

Menurut Endang Sri Wahyuningsih, kurikulum berarti sejumlah mata pelajaran yang harus ditempuh untuk mencapai suatu gelar penghargaan dalam dunia pendidikan yang disebut dengan ijazah.[16]

d Sarana dan Prasarana

Menurut ketentuan umum dalam Permendiknas (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional) No. 24 Tahun 2007 dinyatakan bahwa sarana adalah perlengkapan pembelajaran yang dapat pindah-pindah, sedangkan Prasarana adalah fasilitas dasar untuk menjalankan fungsi sekolah/madrasah.[17] Untuk meningkatkan hasil belajar siswa, maka tata kelola sarana dan prasarana harus ditingkatkan, dengan meningkatnya sarana dan prasarana sekolah.

e Guru

Menurut Siska Fitri, guru yang memiliki kemampuan lebih merupakan faktor pertama yang cukup mempengaruhi keberhasilan sosialisasi dalam pembelajaran.[18] Dimana guru yang memiliki kemampuan di atas rata-rata pasti akan kreatif dan inovatif dalam pembelajaran, dia akan memiliki berbagai macam metode pembelajaran yang mampu meningkatkan minat siswa dalam belajar, dia akan menjadi guru yang terus mencoba berbagai temuan-temuan baru yang dianggap lebih baik dari pembelajaran sebelumnya.

2.5 Tiga Rana yang Mempengaruhi Hasil Belajar Siswa menurut Taksonomi Bloom

Proses belajar sangat berkaitan erat dengan kehidupan manusia, proses belajar itu dapat terjadi seumur hidup manusia, dimanapun dan kapanpun. Belajar yaitu melibatkan seluruh elemen panca indera manusia, yang menstimulasikan hal itu ke otak sehingga otak meresponnya menjadi sebuah pengetahuan baru. ***Bloom dan Krathwohl*** lebih menekankan perhatiannya pada apa yang mesti dikuasai oleh individu (sebagai tujuan belajar), setelah melalui peristiwa-peristiwa.[19]

a Kognitif

Istilah “Cognitive” bersumber dari kata cognition yang padanannya knowing, berarti mengetahui. Cognition (kognisi) ialah perolehan, penataan, dan penggunaan pengetahuan.[20] Dengan demikian kognisi sangat erat kaitannya dengan usaha sadar yang

[16] Endang Sri Wahyuningsih, Model Pembelajaran Mastery Learning Upaya Peningkatan keaktifan Hasil Belajar Siswa, (Yogyakarta: CV. Budi Utama, 2020), 73.

[17] Mumun, Murtafiah,”Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning pada Materi Ajar Administrasi Sarana dan Prasarana Kantor”, *Jurnal Inovasi Pembelajaran Karakter, Vol. 5 Nomor 2 (2020);2.*

[18] Siska Fitri Yanti,”Pengaruh Pembelajaran Aqidah Akhlak Terhadap Perilaku Siswa Di Madrasah Aliyah Negeri Kampar Timur,”*Jurnal Jom FISIP,* Vol. 4 Nomor 1 (2017);3.

[19] Husamah, dkk, *Belajar dan Pembelajaran,* (Malang : Universitas Muhammadiyah Malang, 2018), 145.

[20] Muhibbin Syah, Psikologi Pendidikan Dengan Pendekatan Baru (Bandung: Remaja Rosdakarya, 2005);66.

dilakukan siswa terhadap kegiatan pembelajaran baik di kelas maupun pengalamannya itu sendiri.

b Afektif

Taksonomi ini mendeskripsikan proses seseorang untuk mengenali dan mengadopsi suatu nilai dan sikap tertentu yang menjadi pedoman baginya dalam bertingkah laku.[21] Itu artinya timbul sebuah kesadaran dari diri seseorang untuk mengenal perilaku-perilaku positif baik dari dirinya sendiri maupun lingkungan sekitarnya, sehingga dapat dijadikan pedoman dalam bertingkah laku.

c Psikomotor

Perilaku psikomotor memberi penekanan pada keterampilan neuromuscular, yaitu keterampilan yang bersangkutan dengan gerakan otot.[22] Maksudnya siswa diarahkan pada keterampilan bertindak dan daya cipta atas sebuah pembelajaran yang ia terima. Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) mencatat keterampilan berarti adanya keterkaitan antara proses mental dan kegiatan fisik.[23]

3 Metode Penelitian

Pada penelaahan dan penguraian data, peneliti memakai metode penelitian eksperimen, dimana peneliti memfokuskan terjadinya penelitian tindakan kelas dengan tujuan menilai tindakan yang mempengaruhi atau perilaku untuk menguji pengaruh tindakan yang dilakukan. Berdasarkan metode eksperimen yang dijabarkan dalam Bab 1 mengenai penelitian Kualitatif Ilmu Pengetahuan Tindakan dan Penelitian Tindakan (*Action Science & Action Inquiry*) dan penelitian Partisipatoris kuantitatif dimana adanya desain penelitian pra-eksperimen, yang artinya peneliti menggunakan satu kelas untuk diselidiki dan tidak ada kelompok kontrol. Didalam desain ini observasi dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum eksperimen (0_1) disebut Pre-test dan observasi sesudah eksperimen (0_2) disebut Post-test[24]:

0_1	x	0_2

[21] Husamah,dkk, *Belajar dan Pembelajaran*,(Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2018), 148.

[22] Husamah,dkk, *Belajar dan Pembelajaran*,(Malang: Universitas Muhammadiyah Malang, 2018), 150.

[23] Kemendikbud,"Kamus Besar Bahasa Indonesia", 704.

[24] Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta: PT. Rineka Cipta, 2006), 85.

Dimana : 0_1 : Pre-Test
X : Eksperimen
0_2 : Post-Test

4 Hasil Penelitian dan Pembahasan

4.1 Pre-Test

Dari hasil Pre-test yang ada pada tabel, dapat diketahui nilai siswa sebelum penerapan metode pembelajaran STEAM yaitu : nilai 50 diperoleh 3 orang siswa yaitu ARP, RAP,TJT. Nilai 60 diperoleh 19 orang siswa yaitu CJS, CS, DNS, ED, GTPP, IJM, JH, JAT, JMM, JSW, KIG, MPPS, NBM, NP, RP, RDS, VSWT, VVM, YP. Nilai 70 diperoleh 11 0rang siswa yaitu AS, AP, CS, DRL, FFP, GRTR, MSK, MAL, WKSN, PDP, RRP. Dan 2 siswa memperoleh nilai 80 yaitu HB, HT. Dalam Pre – test ini dapat dilihat bahwa 50 adalah nilai terendah dan 80 adalah nilai tertinggi. Peneliti telah mengumpulkan nilai siswa berdasarkan tabel di atas, dan peneliti mengolah nilai tersebut sebagai nilai Pre-test siswa, dengan rumus :

$$M = \frac{\Sigma x}{N}$$

$\mathrm{M} = \frac{2220}{35}$

$\mathrm{M} = 63,42$

4.2 Post-Test

Dari hasil Post-test yang ada di pada tabel, dapat diketahui nilai siswa sesudah penerapan metode pembelajaran STEAM yaitu : nilai 70 diperoleh 3 siswa yaitu DRL, JH, JAT. Nilai 80 diperoleh 14 siswa yaitu ARP, CJS, GTPP, GRTR, HT, IJM, JMM, KIG, MPPS, RP, RDS, RAP, VSWT, VVM. Nilai 90 diperoleh 16 siswa yaitu AS, AP, CS, CS, DNS, ED, FFP, JSW, MSK, MAL, NBM, NP, PDP, RRP, TJT, YP. Dan nilai 100 diperoleh 2 siswa yaitu HB, WKSN. Dalam Post-test ini dapat dilihat bahwa 70 adalah nilai terendah dan 100 adalah nilai tertinggi. Peneliti telah mengumpulkan nilai siswa berdasarkan tabel di atas, dan peneliti mengelolah nilai tersebut sebagai nilai Post-test siswa, dengan rumus :

$$M = \frac{\Sigma x}{N}$$

$\mathrm{M} = \frac{4770}{35}$

$\mathrm{M} = 136,28.$

Berdasarkan nilai devisiasi dan nilai standar devisiasi diketahui skor siswa meningkat pada Pre-test dan Post-test. 2 siswa memilikinilai devisiasi konstan (0) dan standar devisiasi bernilai konstan (0) yaitu DRL dan HT. 3 siswa memiliki nilai devisiasi 10 dan standar devisiasi 100 yaitu GRTR, JH, JAT. 19 siswa memiliki nilai devisiasi 20 dan standar devisiasi 400 yaitu AS, AP, CJS, CS, FFP, GTPP, HB, IJM, JMM, KIG, MSK, MPPS, MAL, PDP, RRP, RP, RDS, VSWT, VVM.

10 siswa memiliki nilai devisiasi 30 dan standar devisiasi 900 yaitu ARP, CS, DNS, ED, JSW, NBM, NP, WKSN, RAP, YP. Dan hanya TJT memiliki devisiasi skor tertinggi 40 dan standar devisiasi 1.600. Sehingga dari hasil tersebut peneliti dapat menghitung devisiasi rata-rata skor siswa dalam ujian Pre-test dan Post-test dengan rumus :

$M^d = \frac{\Sigma d}{N}$

$= \frac{750}{35}$

$= 21, 4285$

Kemudian peneliti menganalisis data itu secara statistik, untuk mengetahui perbedaan signifikan antara Pra-test dan Post-test dengan menggunakan rumus berikut :

$\Sigma x^2 d = \Sigma d^2 - \frac{(\Sigma d)^2}{N}$

$= 18.500 - \frac{(750)^2}{35}$

$= 18.500 - \frac{562.500}{35}$

$= 18.500 - 16.071, 42$

$= 2.428, 58$

Akhirnya, untuk mengetahui pentingnya perbendaan antara hasil ujian Pre-test dan Post-test, peneliti menghitung (t-test) sebagai berikut :

$$t = \frac{md}{\frac{\sqrt{\Sigma x^2 d}}{N\,(N-1)}}$$

$$= \frac{21,4285}{\frac{\sqrt{2.428,58}}{35\,(35-1)}}$$

$$= \frac{21,4285}{\frac{\sqrt{2.428,58}}{35\,(34)}}$$

$$= \frac{21,4285}{\frac{\sqrt{2.428,58}}{1.190}}$$

$$= \frac{21,4285}{\sqrt{2,0408}}$$

$$= \frac{21,4285}{1,4285}$$

$t = 15,0007$

Setelah itu kita melihat nilai t table, sebagai nilai pembanding. Cara melihatnya adalah sebagai berikut :

Kita lihat dalam kolom ά = 0, 025 pada tabel Titik Persentase Distribusi t (df = 61-70). Karena ά ini berasal dari ά = 0,050 : 2, karena hipotesis 0_1 adalah hipotesis dua arah. Kemudian, dapat di lihat baris ke 68. Nilai 68 ini adalah nilai df, yaitu N1 + N2 – 2. Dimana nilai N adalah jumlah siswa kelas X IPA 1, yaitu 35 siswa. Akhirnya kita peroleh nilai t table:

$= N1 + N2 - 2$

$= 35 + 35 - 2$

= 68

Jadi dalam tabel Titik Persentase Distribusi t (df = 61-70), nilai t table dapat diketahui dari baris ke 68 deret ke ά = 0, 025 yaitu 1.99547.

Jadi kesimpulannya nilai t hitung < t table, dimana 15,0007 < 1.99547. Berarti berdasarkan hasil analisis data, maka peneliti menemukan jawaban bahwa $0_1 < 0_2$ atau dengan kata lain niali Pre test < nilai Post test, sehingga berdasarkan kajian penelitian dan data – data yang dikumpulkan maka dapat ditetapkan bahwa "Pengaruh metode STEAM dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran pendidikan agama Kristen kelas X IPA 1 di SMA GKST 1 Tentena".

5 Penutup

Dunia pendidikan abad 21 menjadi ikon meretasnya perkembangan teknologi di bidang ilmu sains, teknik, seni dan matematika. Tidak hanya itu, kini dunia pendidikan abad 21 mewujud nyatakan moto "memanusiakan manusia" menjadi manusia modern yang tidak lagi terkungkung pada ideologi-ideologi liberalisme yang hanya menuntut siswa sebagai objek pembelajaran guru namun menempatkan keduanya menjadi objek pembelajaran yang setara sehingga keduanya sama-sama mengalami proses belajar.

Pendidikan adalah bagian terpenting bagi setiap individu dalam mempertahankan eksistensinya. Pendidikan merupakan tonggak kemajuan bangsa, yang menjadikan setiap individu berakhlak dan berkepribadian luhur. Secara eksplisit, pendidikan membawa tonggak perubahan bagi diri individu baik dari segi kognitif, afektif, maupun psikomotor, sehingga ketiga ranah ini memampukan individu sebagai manusia pembelajar mengembakan potensi, dan bakatnya menjadi lebih baik.

Dalam dunia pendidikan, istilah belajar dan mengajar tidak dapat dipisahkan, sebab kedua hal ini merupakan satu paket yang memiliki makna dan fungsi yang berbeda namun satu dalam peranannya yaitu sama-sama dibutuhkan dalam dunia edukasi. Tujuan dari proses pembelajaran yaitu untuk mencerdaskan anak didik, tentunya dalam tujuan tersebut tidak terlepas dari yang namanya faktor-faktor pendukung agar anak didik mendapatkan hasil yang baik dalam pembelajaran, adapun faktor-faktor tersebut yaitu faktor dari luar individu itu sendiri maupun dari dalam diri individu itu sendiri, dimana faktor intelegensi, motivasi, keluarga, kecakapan guru dalam mengajar, sarana dan prasarana maupun kurikulum yang baik. Kesemuannya itu merupakan bagian dari faktor eksternal dan internal dalam mempengaruhi hasil belajar siswa. Tidak hanya itu, faktor pendukung lainnya yaitu keahlian pendidik dalam memilih dan memilah metode belajar yang efektif untuk digunakan tenaga pendidik demi meningkatkan hasil belajar nara didik di kelas. Guru harus mampu menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan kreatif serta menyesuaikan dengan tuntutan zaman di abad 21 saat ini, dimana mengedepankan kemampuan

Soft skill dan *Hard skill* sehingga siswa mampu berdaya saing di dunia kerja abad 21 saat ini. Untuk itu, ketepatan model pembelajaran yang efektif untuk diterapkan kepada siswa di abad 21 saat ini yaitu STEAM. Dimana metode ini memacu kreatifitas siswa dan membuat siswa mampu berpikir tingkat tinggi serta menjadikan siswa berdaya cipta di segala bidang.

Oleh sebab itu sebelum kita mengetahui STEAM, alangkah lebih baiknya kita mengetahui STEM terlebih dahulu, STEM merupakan model pendekatan pembelajaran dari Sains, Teknologi, Teknik dan Matematika, sedangkan STEAM model pendekatan pembelajaran dari Sains, Teknologi, dan Matematika, namun menambahkan unsur seni di dalamnya. Pada dasarnya kedua model pembelajaran ini hampir memiliki kesamaan makna dalam penjabarannya karena kedua-duanya menekankan pembelajaran yang kohesif yang didasarkan pada aplikasi dunia nyata dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengalami berbagai cara belajar serta memecahkan masalah untuk meningkatkan minat mereka dalam mengejar pendidikan tinggi dan karir di bidang sains, teknologi, teknik dan matematika, namun kedua model ini di antara salah satu dari keduanya yaitu STEM dinilai memiliki kelemahan utama yaitu kurangnya fokus pada bidang lain seperti sastra, seni, olehnya dalam perkembangan selanjutnya para ahli memikirkan bahwa bidang lain juga perlu diterapkan dalam metode pembelajaran demi meningkatkan kepekaan siswa dalam menalar dan mencipta bukan hanya sekedar menalar, sehingga dari metode STEM terintegrasi lah metode STEAM yang menggabungkan keempat unsur Sains, Teknologi, Teknik, Matematika dan ditambahkan Seni, perlu diperhatikan bahwa dalam pembelajaran STEAM seni bukan hanya tentang melukis atau bekerja di sebuah studio, tetapi juga tentang menemukan dan menciptakan cara baru untuk menyelesaikan masalah yang bertujuan meningkatkan kemampuan berpikir siswa pada tingkat tinggi.

Daftar Pustaka

Alkitab

Alkitab. Jakarta : Lembaga Alkitab Indonesia, 2010.

Internet

Diakses melalui Channel YouTube Guru Dok TV, yang dipublikasikan pada 29 November 2019 melalui link http://youtu.be/XiWG-8w17iY

Jurnal dan Buku

Aditya, Dedy Yusuf. "Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Resitasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa." *Jurnal SAP,* Vol. 1, Nomor. 2 (2016): 165 – 174.

Agustina, Nora. *Perkembangan Peserta Didik*. Yogyakarta : Deepublish, 2018.

Zubaidah Siti, "*STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics),* Pembelajaran untuk Memberdayakan Keterampilan Abad Ke-21", Makalah Seminar Sains, 2019.

Subekti, Hasan, dkk. "Mengembangkan Literasi Informasi Melalui Belajar Berbasis Kehidupan Terintegrasi STEAM Untuk Menyiapkan Calon Guru Sains dalam Menghadapi Era Revolusi Industri 4.0 : Review Literatur." *Jurnal Education and Human Development* Vol. 3, Nomor. 1 (2018): 81 – 90.

Sari, Dianti Yunia, dk. "Meningkatkan Pemahaman Orang Tua dalam Menstimulasi Perkembangan Anak dengan Pendekatan Steam Melalui Program *Home Visit.*" *Jurnal Tunas Siliwangi,* Vol. 5, Nomor. 2 (2019): 93 – 105.

Ufairiah, Qornelia Rifa, dk. "Identifikasi Masalah Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Guna Mengetahui Pengaruh Model dan Pendekatan Pembelajaran." *Jurnal ISSN,* Vol.2, Nomor.1 (2020): 75 – 82.