



PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN PEMBELAJARAN ERA REVOLUSI INDUSTRI 4.0



**Dr. Nurmawati, M.Pd
Farida Asri, S. Pd**

**LEMBARAN IDENTITAS DAN PENGESAHAN LAPORAN PENELITIAN
PUSAT PENELITIAN DAN PENERBITAN LP2M IAIN LANGSA
TAHUN 2020**

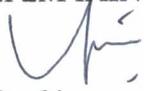
1. a. Judul Penelitian : **Pengembangan Instrumen Penilaian PAI Model STEAM**
- b. Kategori Penelitian : Penelitian Mandiri
- c. Bidang Ilmu yang diteliti : Ilmu Pendidikan

2. Peneliti/Ketua Peneliti
 - a. Nama Lengkap : Dr. Nurmawati, M.Pd
 - b. Jenis Kelamin : Perempuan
 - c. NIP : 19810112 200801 2 015
 - d. NIDN : 2012018102
 - e. NIPN (ID Peneliti) : 201201810208008
 - f. Pangkat/Gol. : Pembina/Iva
 - g. Jabatan Fungsional : Lektor Kepada
 - h. Fakultas/Prodi : Pascasarjana/PAI

 - i. Anggota Peneliti 1
 - Nama Lengkap : Farida Asri
 - Jenis Kelamin : Perempuan
 - Fakultas/Prodi : Mahasiswa Pascasarjana/ PAI

3. Lokasi Penelitian :
4. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) Bulan
5. Th Pelaksanaan Penelitian : 2022
6. Jumlah Biaya Penelitian : Rp. 500.000
7. Sumber Dana : DIPA IAIN Langsa Tahun 2022
8. *Output* dan *Outcome* Penelitian : a. Laporan Penelitian; b. Publikasi Ilmiah; c. HKI

Mengetahui,
Kepala Pusat Penelitian dan
Penerbitan
LP2M IAIN Langsa,


Dr. Yenny Suzana, M.Pd.
NIP. 196801211990032001

Langsa, 12 Oktober 2022
Peneliti,



Dr. Nurmawati, M.Pd
NIP. 198101122008012015



Mengetahui:

Ketua LP2M, IAIN Langsa


Dr. Sulaiman Ismail, M.Ag.
NIP. 195905251998021001

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Segala puji bagi Allah SWT yang telah menganugerahkan nikmat dan rahmat-Nya, sehingga kita dapat menjalankan aktifitas kita sesuai dengan peran dan fungsi kita masing-masing dengan sebaik-baiknya. Shalawat dan salam atas junjungan Nabi Besar Muhammad SAW sebagai *uswatun hasanah* dalam kehidupan keseharian kita, khususnya dalam memerankan tugas kita sehari-hari.

Penelitian mandiri ini dilakukan untuk menunjang tri dharma perguruan tinggi yang harus dipenuhi oleh setiap dosen dalam proses kerjanya.

Akhirnya kita berharap bahwa karya ini dapat menjadi perangsang bagi lahirnya karya-karya berkualitas lainnya serta menjadi identitas bagi program magister (s2) program studi Pendidikan Agama Islam IAIN Langsa sebagai lembaga pendidikan tinggi yang mempunyai komitmen ilmiah. Dengan berbagai kekurangan yang dimilikinya, kita berharap semoga karya ini dapat menjadi persembahan bermanfaat dan menjadi amal saleh dan mendapat perkenan Allah SWT. Amin.

Langsa, 16 Oktober 2022

Penulis

Penulis

DAFTAR ISI

Kata Pengantar	i
Daftar Isi.....	ii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	2
C. Tujuan dan Manfaat Penelitian	3
D. Defenisi Operasional	3
E. Kajian Terdahulu.....	4
BAB II PEMBAHASAN	
A. Landasan Teori.....	6
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	11
B. Waktu Penelitian	11
C. Subjek Penelitian.....	11
D. Objek Penelitian	11
E. Teknik Pengumpulan Data	12
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
BAB V PENUTUP	
A. Kesimpulan	29
Daftar Pustaka	30

B A B I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Memasuki era revolusi industri 4.0 teknologi menjadi pondasi dasar dalam perkembangan pendidikan, sesuai dengan undang-undang nomor 14 tahun 2015 tentang guru dan dosen menyatakan bahwa; setiap guru dan dosen harus dapat memanfaatkan teknologi. Pemanfaatan teknologi sebagai sarana pembelajaran guna mewujudkan siswa yang kreatif dan inovatif sebagai hasil belajarnya. Kemampuan teknologi dan penggunaan model pembelajaran yang menarik akan lebih menghasilkan kemampuan siswa secara maksimal dalam belajarnya.

Di zaman globalisasi saat ini yang berada pada era revolusi industri 4.0 yang begitu pesat dalam perkembangan dalam bidang ilmu pengetahuan dan teknologi, masyarakat harus semaksimal mungkin untuk meningkatkan kemampuannya di dalam dunia pendidikan. Pendidikan adalah bentuk dari suatu kemajuan. Masyarakat yang handal ditunjukkan dengan majunya tingkat pendidikan yang berkualitas.¹

Menurut Trilling dan Fadel (2011) ilmu pengetahuan dan teknologi terus mengalami perkembangan, sehingga menuntut manusia agar mampu untuk menguasai beberapa keterampilan di antaranya; 1. Keterampilan hidup dan karir (Life and career skills), 2. Kemampuan belajar dan berinovasi (Learning and innovation skills), 3. Keterampilan media dan teknologi informasi

¹ Indriyani, V., Zaim, M., Atmazaki, & Ramadhan, S. (2019). Literasi Baca Tulis dan Inovasi Kurikulum Bahasa. *Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(1), 108–118.

(Information media and technology skills).² Terkait proses pembelajaran Learning and innovation skills, adalah merupakan hal penting dalam proses pembelajaran termasuk di dalamnya dengan menggunakan model STEAM.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara peneliti kepada 14 orang guru memperoleh informasi bahwa: 1). Kebanyakan guru PAI masih menggunakan metode ceramah dalam menyampaikan materi pembelajaran di kelas 2). Dari 14 orang guru yang peneliti wawancarai hanya 6 orang guru yang pernah menerapkan model STEAM di dalam pembelajaran 3.) Teknik penilaian yang digunakan guru PAI belum sesuai dengan instrument yang sejalan dengan model yang diterapkan termasuk di dalamnya saat menggunakan model STEAM..

Penelitian ini guna memberikan solusi bagi guru PAI yang menerapkan model STEAM dalam membuat penilaian guna mengukur keberhasilan siswa dalam menyelesaikan satu tujuan pembelajaran atau lingkup materi tertentu. Penelitian ini berbeda dengan penelitian lain, karena penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan penilaian pembelajaran PAI materi wudhu' dengan menggunakan model STEAM.

² Theodora Helena Hutagalung, *MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN KOMPETENSI KEAHLIAN RPL MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR*, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED ISBN : 978-623-92913-0-3

B. Rumusan Masalah

Bagaimana pengembangan penilaian PAI materi wudhu' dengan menggunakan model STEAM?

C. Tujuan

Untuk mengembangkan penilaian PAI materi wudhu' dengan menggunakan model STEAM

D. Manfaat Penelitian

Diharapkan penelitian ini dapat memberikan manfaat baik secara praktis maupun teoritis di antaranya:

1. Manfaat Teoritis

- a. Bagi Akademik, diharapkan hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dalam mengevaluasi pelaksanaan penilaian dengan model STEAM
- b. Bagi peneliti lain, dari hasil penelitian ini dapat dijadikan referensi dan masukan dalam penelitian sebagai pengembangan lanjutan pada hal yang sama

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pemangku kebijakan; hasil dari penelitian ini dapat dijadikan masukan dalam mengevaluasi pelaksanaan pengembangan penilaian dalam pelaksanaan kurikulum merdeka
- b. Bagi pendidik dan peserta didik; hasil penelitian ini dapat dijadikan sarana dan wahana dalam melakukan penilaian yang lebih efektif

E. Kajian Terdahulu

Penelitian ini adalah sebagai upaya dalam meningkatkan kompetensi guru PAI dalam membuat dan mengembangkan penilaian pembelajaran dengan model STEAM. Ada beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan masalah yang peneliti lakukan yaitu:

1. Moneyta Kurnia Pangestu, Erni Yulianti, Novida Pratiwi, dengan judul: *“Pengembangan instrument penilaian bermuatan STEAM untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan problem solving pada tema getaran dan gelombang”* menyimpulkan bahwa dibutuhkan alat ukur untuk mengetahui tingkat kemampuan berpikir kreatif melalui instrument penilaian.³
2. Bang-Hee Kim, *Development and Validation of Evaluation Indicators for Teaching Competency in STEAM Education in Korea*, menyimpulkan bahwa pengembangan penilaian pada pembelajaran STEAM dapat dikembangkan dari tujuh bidang penilaian yaitu: 1. Pemahaman mata pelajaran 2. Metode belajar mengajar 3. Membujuk peserta didik berpartisipasi dalam pembelajaran 4. Pemahaman peserta didik 5. Lingkungan belajar dan keadaan 6. Evaluasi peserta didik 7. Kualifikasi individu dibagi kepada 35 indikator evaluasi.⁴

³ Moneyta Kurnia Pangestu, Erni Yulianti, Novida Pratiwi, *Pengembangan Instrumen Penilaian Bermuatan STEAM Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pproblem Solving Pada Tema Getaran dan Gelombang*, Jurnal MIPA dan Pembelajarannya, 1(4), 2021, 297–303 ISSN: xxxx-xxxx (online) DOI: 10.17977/um067v1i4p297-303

⁴ Bang-Hee Kim, *Development and Validation of Evaluation Indicators for Teaching Competency in STEAM Education in Korea*, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2016, **12**(7), 1909-1924 doi: 10.12973/eurasia.2016.1537a

3. Nada Amira, *Development of Written Test Instruments to Measure Basic Skills of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Junior High School Students on Science Concept, Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 520 Proceedings of the 6th UPI International Conference on TVET 2020 (TVET 2020) menyimpulkan bahwa “Pendidik dapat mengembangkan penilaian pembelajaran untuk mengukur keterampilan dasar siswa dalam komponen pembelajaran STEAM sesuai yang diinginkan”.⁵

⁵ Nada Amira, *Development of Written Test Instruments to Measure Basic Skills of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Junior High School Students on Science Concept, Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 520 Proceedings of the 6th UPI International Conference on TVET 2020

B A B II

PEMBAHASAN

A. Landasan Teori

1. Penilaian PAI

Salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan mutu pendidikan adalah dengan terus menerus mengadakan perubahan pada kurikulum, Perubahan kurikulum akan berimplikasi pada perubahan penilaian. Menurut kurikulum 2013 standar yang digunakan pada kurikulum tersebut adalah dengan menggunakan penilaian autentik. Standar ini digunakan karena penilaian autentik adalah penilaian yang dilakukan secara komprehensif dengan menilai mulai dari proses sampai keluaran penilaian. Hal ini dilakukan guna mengetahui kemampuan peserta didik yang dinilai tidak hanya terfokus pada aspek kognitifnya, namun aspek sikap dan psikomotornya akan tersentuh.⁶

Penilaian PAI adalah prosedur yang digunakan untuk mendapatkan informasi untuk mengukur tarap pengetahuan dan keterampilan peserta didik dalam pembelajaran PAI yang hasilnya akan digunakan untuk keperluan evaluasi.⁷ Teknik penilaian PAI dapat menggunakan teknik penilaian autentik yang meliputi:

⁶ Ediawati, A., Sudiana, I. N., & Wisudariani, N. M. R. (2016), *Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Menulis Teks Ulasan Di Kelas Viii9 Smp Negeri 1 Singaraja*, E-Journal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Universitas Pendidikan Ganesha, 1.

⁷ Ismanto, *EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)*, Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, Vol. 9, No. 2, Agustus 2014

- Penilaian Sikap
- Penilaian pengetahuan
- Penilaian keterampilan

2. Model STEAM

Pembelajaran dengan model STEAM merupakan suatu pendekatan yang di dalamnya memadukan 5 aspek pengetahuan sekaligus dan menjadi satu kesatuan yaitu *science, technology, engineering, arts, dan mathematch*. Pendekatan STEAM akan menjadi sarana dalam usaha membentuk karakter dan pola pikir siswa untuk lebih kreatif dan inovatif disebabkan pemaduan dari 5 unsur bidang ilmu tersebut (Nuhikmayati, 2019). Keterlibatan siswa secara langsung di dalam pembelajaran akan menjadi kesan yang mendalam terhadap memori siswa sehingga pembelajaran yang diperoleh akan membekas saat pembelajaran PAI materi tentang wudhu'.

STEAM adalah singkatan dari Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematic merupakan model/pendekatan pembelajaran dengan mengkombinasikan berbagai keilmuan seperti sains, tehnoligi, teknik seni, dan matematika secara terintegrasi yang didesain untuk siswa pra sekolah hingga sekolah menengah atas.

.Menurut Apriliana ddk, 2018 STEAM merupakan pendekatan pembelajaran yang memungkinkan anak untuk dapat bereksplorasi guna meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan inovatif. Kofac 2017 berpendapat, bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan STEAM

kapasitasnya untuk mengatasi tantangan saat ini. Wahyu Ningsih dkk, 2019 mengatakan bahwa pendekatan STEAM dalam proses pembelajaran dapat menumbuhkan rasa ingin tahu yang tinggi dan keterbukaan anak-anak terhadap pengalaman baru melalui pengajuan pertanyaan dengan mengeksplorasi, mengobservasi, menemukan, dan menyelidiki mengenai permasalahan lingkungan sekitarnya.⁸ Hadinugrahaningsih dkk juga berkomentar, pendekatan STEAM juga melibatkan pembelajaran yang kontekstual, di mana siswa didorong untuk memahami peristiwa yang terjadi di lingkungan terdekatnya.⁹

Berdasarkan definisi tentang penilaian dan teori STEAM di atas maka: Pengembangan penilaian PAI dengan model STEAM dapat dikembangkan dengan teknik penilaian:

1. Penilaian aspek Sikap, meliputi;
 - a. Observasi
 - b. Penilaian diri
 - c. Penilaian antar teman
2. Penilaian aspek pengetahuan, meliputi;
 - Tes lisan
 - Tes Tulisan

⁸ Wahyu Ningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M.M., Nurjannah, N.E., & Rasmani, U. E. E. (2019), Efek Metodologi STEAM pada Kreativitas Anak Usia Dini 5-6 Tahun, *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4 (1), 305. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>

⁹ Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project dalam Pembelajaran Kimia*. LPPM Universitas Negeri Jakarta, 1–110.

-Penugasan

3. Penilaian aspek keterampilan, meliputi

-Jurnal

-Penilaian Kinerja/Unjuk kerja/Praktek

-Penilaian proyek

-Penilaian Fortofolio

-Penilaian Produk

Pengembangan penilaian PAI model STEAM akan menyusun:

- a. Menyusun instrument penilaian afektif dengan menggunakan angket, daftar penilaian, dan/atau skala penilaian. Dalam menilai sikap menggunakan Skala Guttman (berupa pernyataan yang dirumuskan sejumlah tiga atau empat pernyataan di mana setiap pilihan pernyataan tersebut menunjukkan tingkatan yang berurutan, apabila responden setuju pernyataan 2 diduga setuju pernyataan 1 dan seterusnya
- b. Instrument untuk mengukur kemampuan kognitif tingkat tinggi (kemampuan siswa dalam menganalisa, mengevaluasi, menyintesis, merimajinasi, dan mengkreasi/mencipta) dengan butir soal berbentuk pilhan ganda, isian singkat, menjodohkan, uraian beserta kunci jawaban dan pedoman penskoran dengan menggunakan analisis kuantitatif. Penyusunan butir soal dengan memperhatikan konten, konstruksi, dan bahasa dengan menggunakan analisis kualitatif
- c. Menyusun instrument penilaian psikomotor yang memfokuskan aspek keterampilan yang terkait dengan ranah psikomotor yang dapat didemonstrasikan/dipraktekkan/dikerjakan oleh peserta didik, yang di

dalamnya juga mencakup ranah kognitif. Demonstrasi/praktek/kinerja dapat digradasi dari yang paling rendah sampai yang paling tinggi yaitu dengan mengidentifikasi psikomotor murni (gerak murni fisik) dan psikomotor gerak dari bagian tubuh (berkaitan dengan pemakaian alat dan bahan)

B A B III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang penulis gunakan dalam penulisan ini adalah *Research and Development/ R & D* atau penelitian dan pengembangan. Penelitian ini berfungsi untuk memvalidasi dan mengembangkan produk. Memvalidasi produk dengan cara menguji evektifitas atau validitas produk tersebut. Mengembangkan produk dengan cara memperbaharui produk yang telah ada untuk tujuan praktis, efisien, dan efektif atau menciptakan produk baru yang sebelumnya belum pernah ada. Dipilihnya R&D sebagai metode dalam penelitian ini karena sesuai dengan masalah yang akan dikembangkan dalam penelitian ini.

B. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kota Langsa tepatnya di Kecamatan Langsa Baro, pada gugus Malahayati II sebagai sampel. Waktu penelitiannya sesuai jadwal yang akan ditentukan kemudian

C. Subjek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah guru-guru mata pelajaran pendidikan agama islam yang berjumlah 6 orang secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut

D. Objek Penelitian

Adapun yang menjadi subjek penelitian ini adalah guru-guru mata pelajaran pendidikan agama islam yang berjumlah 6 orang secara lengkap dapat dilihat pada tabel berikut ini

No	Kode Guru	L/P	Nama Sekolah
1.	Guru 1	P	SDN 2 Alue Dua
2.	Guru 2	P	SDN Seurigeut
3.	Guru 3	P	SDN Percontohan
4.	Guru 4	P	SDN Kp. Teungoh
5.	Guru 5	P	SDN Birem Puntong
6.	Guru 6	P	SDN Lhok Banie

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik dalam pengumpulan data digunakan untuk memperoleh data terkait penilaian PAI model STEAM, peneliti menggunakan metode wawancara, angket, dan juga tes.

a. Wawancara

Teknik pengumpulan data yaitu dengan wawancara di mana dibutuhkan komunikasi langsung antara peneliti dengan responden atau subjek penelitian.¹⁰ Dilakukan wawancara yang bertujuan untuk mendapatkan gambaran awal pengetahuan guru tentang teknik penilaian PAI model STEAM. Wawancara dilakukan saat kegiatan penelitian berlangsung. Wawancara juga dilakukan agar mengetahui bagaimana kesiapan guru saat menyajikan materi pembelajaran dengan menggunakan model STEAM

¹⁰ Winarni, Endang Widi., dkk Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), Research and Development (R and D), (Jakarta: Bumi Aksara), 2018, hal. 65

1. Kusioner atau Angket

Kuesioner juga disebut sebagai angket atau alat yang digunakan dalam mengumpulkan data seperti daftar pertanyaan yang akan diberikan kepada responden untuk dijawab secara tertulis.¹¹ Penelitian ini, menggunakan kusioner atau angket tertutup, di mana angket tertutup hanya menggunakan jawaban yang pendek ataupun jawab yang diberikan dengan memberikan tanda tertentu.¹² Peneliti membuat pernyataan sebanyak 15 butir soal yang dipakai untuk melakukan uji validasi yang akan disebarkan kepada guru dan siswa

2. Tes

Tes adalah kumpulan beberapa soal latihan yang dipakai dalam mengukur keterampilan, pengetahuan, sikap dan intelegensia, serta bakat yang dimiliki oleh individu maupun kelompok (Winarni, 2018:65). Pada penelitian ini, pengumpulan data menggunakan teknik dalam bentuk tes objektif yang merupakan bentuk tes yang memiliki isi yang berupa respon ataupun jawaban yang mesti diambil atau dipilih oleh peserta tes (Widoyoko, 2015: 60).

F. Desain Pengembangan

Langkah yang peneliti pilih dalam penelitian dan pengembangan ini adalah langkah yang dikembangkan oleh Thiagarajan (1974) yaitu langkah 4-D, mengatakan bahwa langkah 4-D itu merupakan singkatan dari 4 tahap langkah yang ditempuh dalam penelitian dan pengembangan yaitu *Define, Design, Development, and Dissemination*.

¹¹ Ibid. hal. 70

¹² Ibid, hal. 71

Pada tahap pengembangan, yang akan dikembangkan adalah desain penilaian sebagai berikut:

a. Tahap define

Define dilakukan untuk menganalisis materi dan indikator pencapaian kompetensi

b. Tahap design

Design merupakan pengembangan instrument penilaian PAI model STEAM.

c. Tahap development

Development mempunyai tujuan sebagai tahap pengembangan produk yang sudah dibuat sehingga menjadi produk yang valid dan layak untuk diimplementasikan.

d. Tahap dissemination

Dissemination memiliki tujuan mensosialisasikan dan mempublikasikan akhir secara luas.

**BAB IV
HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Hasil Penelitian

Penelitian ini berfokus pada mengembangkan instrument penilaian pada pembelajaran PAI dengan menggunakan model STEAM. Pengembangan penilaian PAI model STEAM mencakup ranah sikap, ranah kognitif, dan ranah psikomotor. Adapun instrumen penilaian sikap yang dapat dikembangkan dari pembelajaran PAI model STEAM pada materi wudhu' adalah:

**Kisi-Kisi Instrumen Test
Pengembangan Penilaian PAI Model STEAM**

Mata Pelajaran : Pendidikan Agama Islam
 Kelas/Semester : IV/1
 Materi Pelajaran : Bersih itu Sehat
 Waktu Pelaksanaan : 2 JP (2x35 menit)

No	Sub Materi	Indikator Evaluasi	Penilaian PAI	STEAM	Butir Soal
1.	Tata cara berwudhu'	Siswa terbiasa melaksanakan wudhu' dalam setiap melakukan aktifitas ibadah	Afektif - Penilaian Diri	Sains	1. Siswa meyakini bahwa alam dan sekitarnya adalah ciptaan Allah yang harus dilestarikan 2. Siswa memiliki rasa syukur dengan cara memanfaatkan air sesuai kebutuhan
				Teknologi	1. Siswa menghargai

					<p>hasil karya orang lain</p> <p>2. Siswa menerima hasil karya orang lain/teman</p>
				Engineering	<p>1. Siswa menghargai ide orang lain</p> <p>2. Siswa mampu mengontrol tingkah lakunya saat bekerja sama</p>
				Arts	<p>1. Siswa memiliki rasa cinta kepada keindahan</p>
				Mathematics	<p>1. Siswa memiliki rasa penuh percaya diri dalam mengambil keputusan</p> <p>2. Siswa mampu berpartisipasi dalam mengambil keputusan bersama temannya dalam pembelajaran</p>
2.	Tata cara berwudhu'	Siswa mampu menentukan sunah wudhu dan rukun wudhu'	Kognitif C3		Wudhu' berasal dari kata wadha'ah yang berarti "kebersihan dan baik". Wudhu' dalam arti yang sederhana adalah salah

					<p>satu cara menyucikan anggota tubuh dengan air. Di dalam melaksanakan peraktek wudhu' ada beberapa anggota badan yang dibasuh saat berwudhu' seperti;</p> <p>Membasuh kedua telapak tangan sampai pergelangan tangan, berkumur-kumur, Niat, membasuh wajah, membasuh kedua tangan sampai siku, menggosok gigi, mengulangi setiap basuhan sebanyak tiga kali, mengusap sebagian kepala/rambut, membasuh kedua kaki sampai mata kaki, tertib dan membaca do'a sesudah wudhu'.</p> <p>Tentukanlah hal-hal yang termasuk sunah</p>
--	--	--	--	--	--

					wudhu' dan rukun wudhu' berdasarkan narasi di atas
		Siswa mampu mengurutkan tertib rukun wudh' dengan baik dan benar	C3		<p>Rasulullah SAW. Bersabda; “Annazafatu minal Iman”, artinya kebersihan adalah sebagian dari iman. Berdasarkan hadits tersebut kita sangat dianjurkan untuk menjaga kebersihan sebagai salah satu kita umat yang beriman atas apa yang diperintahkan oleh Allah melalui Rasulnya. Di dalam melaksanakan salat menjaga kebersihan dilakukan dengan melaksanakan wudhu' sebelum melaksanakan salat tersebut. Urutkanlah rukun wudhu' dengan baik dan benar.</p>

		Siswa mampu menentukan air yang dapat digunakan untuk untuk berwudhu'	C3		Untuk melakukan wudhu' salah satu alatnya dengan menggunakan air. Air yang digunakan syaratnya harus suci lagi menyucikan. Contoh-contoh air, diantaranya; Air sumur, air teh manis, air kopi, air hujan, air mata air, air embun, air teh sosro, air laut. Tentukanlah air yang dapat dipakai untuk berwudhu' dari jenis-jenis air di atas
		Siswa dapat menyimpulkan manfaat wudhu' dari segi kesehatan jika wudhu' dilakukan dengan baik dan benar.	C4		Wudhu' adalah proses kebersihan yang dilakukan oleh seseorang untuk membasuh bagian-bagian tubuh sebanyak lima kali dalam sehari. Wudhu' sendiri mengandung dua aspek kebersihan yaitu kebersihan lahir berupa

					<p>pencucian bagian tubuh manusia dan kebersihan batin yang ditimbulkan oleh pengaruh wudhu' kepada manusia berupa kebersihan dari kesalahan dosa yang dilakukan oleh anggota-anggota tubuh. Di samping itu bila kita melihat wudhu' dari segi kesehatan medis, ada banyak manfaat bagi orang yang mengerjakan wudhu'nya dengan baik. Contoh: Bagi orang yang membasuh wajah saat berwudhu' dengan baik akan dapat mencegah munculnya jerawat pada diri. Apa manfaat bagi orang yang berkumur-kumur saat berwudhu'?</p>
--	--	--	--	--	---

			C4		<p>Mengusap kepala adalah merupakan rukun wudhu' yang tidak boleh ditinggalkan saat berwudhu'. Jika tertinggal menyebabkan wudhu' kita tidak sah. Akibatnya salat yang kita kerjakan sekalipun bacaannya bagus dan penuh kekhusyukan tapi secara hukum salatnya tidak sah. Bagi orang yang mengusap kepala saat berwudhu' melakukannya dengan baik dan benar maka secara kesehatan akan mendapatkan manfaatnya. Apa ,manfaat bagi orang yang mengusap kepala dengan baik dan benar saat berwudhu'?</p>
3.		Mempraktekkan tata cara	Psikomotor		Praktekkalah tata cara berwudhu'

		berwudhu' dengan benar			dengan baik dan benar?
--	--	---------------------------	--	--	---------------------------

2. Diskripsi dan Analisis Validasi Instrumen

a. Lembar validasi aspek afektif

Lembar validasi ranah efektif diperlukan guna menilai sikap siswa melalui observasi dalam menilai sikap spiritual maupun social. Aspek peniliannya berupa: instrument yang dapat mengukur sikap yang diinginkan, susunan kalimat dalam instrunen, pernyataan dalam instrument menggunakan Bahasa Indonesia yang benar, insrumen penilaian sikap mudah dilaksanakan, instrumen penilaian sikap mudah diperiksa, intrumen penilian sikap menggunakan petunjuk pengisian, dan insrtumen penilaian sikap menggunakan biaya murah.

b. Lembar validasi aspek kognitif

Hasil Validasi Instrument Pengamatan Sikap

No	Kode Validator	Aspek Penilaian								Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8		
1.	V1	4	4	3	4	4	3	4	4	30	96
2.	V2	4	4	4	3	3	4	4	4	30	
3.	V3	3	4	4	4	4	4	4	4	31	

Keterangan

A1: Instrumen penilaian yang dapat mengukur siswa

A2: Pernyataan dalam instrumen penilaian sikap ini memiliki susunan kalimat yang benar

A3: Pernyataan dalam instrument penilaian ini mudah dipahami

A4: Pernyataan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

A5: Instrumen penilaian sikap ini mudah dilaksanakan

A6: Instrumen penilaian sikap ini mudah pemeriksaannya

A7: Instrumen penilaian sikap ini menggunakan petunjuk pengisian

A8: Instrumen penilaian ini menggunakan biaya yang murah

B. Lembar validasi aspek kognitif

Lembar validasi soal digunakan untuk memvalidasi soal tes meliputi aspek materi, aspek konstruksi pertanyaan butir soal dan Bahasa

Adapun hasil validasi aspek kognitif yaitu

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	3	4	3	4	4	4	33	96
2.	V2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	31	
3.	V3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	32	

Hasil Validasi Butir Soal No 1

Keterangan

A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek kognitif

A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar

A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator

A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema

A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas

A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif

A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	32	95
2.	V2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	31	
3.	V3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	32	

A8: Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan tarap berpikir siswa

A9: Tidak ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda

Hasil Validasi Butir Soal No 2

Keterangan

A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek kognitif

A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar

A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator

A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema

A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas

A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif

A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

A8: Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan tarap berpikir siswa

A9: Tidak ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda

Hasil Validasi Butir Soal No 3

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	32	94
2.	V2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	30	
3.	V3	4	4	3	4	3	3	3	4	4	32	

Keterangan

- A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek kognitif
- A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar
- A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator
- A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema
- A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas
- A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif
- A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar
- A8: Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan tarap berpikir siswa
- A9: Tidak ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda

Hasil Validasi Butir Soal No. 4

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	32	93
2.	V2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	30	
3.	V3	3	4	3	4	3	3	3	4	4	31	

Keterangan

- A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek kognitif
- A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar
- A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator
- A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema
- A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas

A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif

A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

A8: Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan tarap berpikir siswa

A9: Tidak ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	3	4	3	4	3	4	32	92
2.	V2	3	4	3	3	3	3	4	3	4	30	
3.	V3	3	4	3	4	3	3	3	4	3	30	

Hasil Validasi Butir Soal No. 5

Keterangan

A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek kognitif

A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar

A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator

A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema

A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas

A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif

A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

A8: Rumusan butir soal menggunakan bahasa yang sesuai dengan tarap berpikir siswa

A9: Tidak ada pertanyaan yang menimbulkan penafsiran ganda

C. Lembar Validasi Aspek Psikomotor

Hasil Validasi Instrumen Aspek Psikomotor

No	Kode Validator	Aspek Penilaian									Jmh	Total Nilai
		A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7	A8	A9		
1.	V1	4	4	3	4	4	3	4	3	4	33	98
2.	V2	3	4	3	4	3	3	4	3	4	32	
3.	V3	3	4	3	4	4	4	3	4	3	33	

Keterangan

A1: Instrumen penilaian dapat mengukur aspek psikomotor

A2: Soal sesuai dengan kompetensi dasar

A3: Kesesuaian butir soal dengan indikator

A4: Soal yang dibuat beraitan dengan dimensi pengetahuan dari tema

A5: Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan sekolah dan tingkatan kelas

A6: Pertanyaan butir soal menggunakan kata tanya atau perintah yang menuntut jawaban objektif dan subjektif

A7: Pertanyaan dalam instrument penilaian ini menggunakan kaidah Bahasa Indonesia yang benar

A8: Instrumen penilaian psikomotor ini menunjukkan petunjuk pengisian

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian pengembangan penilaian PAI model STEAM dapat diambil kesimpulan:

1. Proses pengembangan instrument penilaian PAI model STEAM dikembangkan dengan menggunakan model pengembangan Thiagarajan yang terdiri 3 tahap, yaitu: a) Define (pendahuluan) dilakukan dengan analisis materi, indikator perncapaian kompetensi b) Desaign (merancang) yakni pemilihan format instrument penilaian PAI yang sesuai dengan model STEAM c). Develop (pengembangan) meliputi analisis butir soal dan uji validasi d) Dessemination yakni mensosialisakan dan mempublikasikan akhir secara luas
2. Uji validasi instrument penilaian PAI dengan model STEAM pada aspek afektif, aspek kognitif, dan aspek psikomotor dinyatakan valid dan dapat digunakan

DAFTAR PUSTAKA

- Ismanto, *EVALUASI HASIL BELAJAR PENDIDIKAN AGAMA ISLAM (PAI)*, Edukasia: Jurnal Penelitian Pendidikan Islam, Vol. 9, No. 2, Agustus 2014
- Bang-Hee Kim, *Development and Validation of Evaluation Indicators for Teaching Competency in STEAM Education in Korea*, *Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education*, 2016, **12**(7), 1909-1924 doi: 10.12973/eurasia.2016.1537a
- Ediawati, A., Sudiana, I. N., & Wisudariani, N. M. R. (2016), *Penilaian Autentik Dalam Pembelajaran Menulis Teks Ulasan Di Kelas Viii9 Smp Negeri 1 Singaraja*, E-Journal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia Universitas Pendidikan Ganesha, 1.
- Hadinugrahaningsih, T., Rahmawati, Y., Ridwan, A., Budiningsih, A., Suryani, E., Nurlitiani, A., & Fatimah, C. (2017). *Keterampilan Abad 21 dan STEAM (Science, Technology, Engineering, Art, and Mathematics) Project dalam Pembelajaran Kimia*. LPPM Universitas Negeri Jakarta, 1–110.
- Indriyani, V., Zaim, M., Atmazaki, & Ramadhan, S. (2019). Literasi Baca Tulis dan Inovasi Kurikulum Bahasa. *Jurnal Keilmuan Bahasa, Sastra, Dan Pengajarannya*, 5(1), 108–118.
- Moneyta Kurnia Pangestu, Erni Yulianti, Novida Pratiwi, *Pengembangan Instrumen Penilaian Bermuatan STEAM Untuk Mengukur Kemampuan Berpikir Kreatif dan Pproblem Solving Pada Tema Getaran dan Gelombang*, Jurnal MIPA dan Pembelajarannya, 1(4), 2021, 297–303 ISSN: xxxx-xxxx (online) DOI: 10.17977/um067v1i4p297-303
- Nada Amira, *Development of Written Test Instruments to Measure Basic Skills of STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics) Junior High School Students on Science Concept*, *Advances in Social Science, Education and Humanities Research*, volume 520 Proceedings of the 6th UPI International Conference on TVET 2020

- Theodora Helena Hutagalung, *MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN ABAD 21 DALAM PEMBELAJARAN KOMPETENSI KEAHLIAN RPL MATA PELAJARAN PEMROGRAMAN DASAR*, Prosiding Seminar Nasional Teknologi Pendidikan Pascasarjana UNIMED ISBN : 978-623-92913-0-3
- Wahyu Ningsih, S., Pudyaningtyas, A. R., Hafidah, R., Syamsuddin, M.M., Nurjannah, N.E., & Rasmani, U. E. E. (2019), Efek Metodologi STEAM pada Kreativitas Anak Usia Dini 5-6 Tahun, *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 4 (1), 305.
<https://doi.org/10.31004/obsesi.v4i1.305>
- Winarni, Endang Widi., dkk Teori dan Praktik Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Penelitian Tindakan Kelas (PTK), *Research and Development (R and D)*, (Jakarta: Bumi Aksara), 2018, hal. 65