



SENDIKSA
SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN
STUDI KAJIAN KURIKULUM

PROSIDING

**Seminar Nasional Pendidikan :
"Studi Kajian Kurikulum, Pelaksanaan, dan Evaluasi"**

Pembicara Utama :



Dr. Awalluddin Tjalla
Kepala Pusat Kurikulum dan Perbukuan

Pembicara :



Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd.
Universitas Negeri Jakarta



Prof. Utama, M.Pd.
Universitas Muhammadiyah Surakarta



Prof. Gunarhadi, Ph. D.
Universitas Sebelas Maret Surakarta

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SENDIKSA I
“MENGURAI PERMASALAHAN PENDIDIKAN KITA: STUDI
KAJIAN KURIKULUM, PELAKSANAAN,
DAN EVALUASI”**

**Pembicara Utama:
Dr. Awaluddin Tjalla
(Kepala Pusat Kurikulum dan Perbukuan)**

**Pembicara:
Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd
(Universitas Negeri Jakarta)
Prof. Sutama, M.Pd
(Universitas Muhammadiyah Surakarta)
Prof. Gunarhadi, Ph.d
(Universitas Sebelas Maret Surakarta)**

**Gedung Kuliah Bersama Lantai 10
28 Syawal 1440/02 Juli 2019**



UNISSULA PRESS

**PROSIDING SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN SULTAN AGUNG
SENDIKSA I
“MENGURAI PERMASALAHAN PENDIDIKAN KITA: STUDI KAJIAN
KURIKULUM, PELAKSANAAN, DAN EVALUASI”**

Editor:
Andarini Permata Cahyaningtyas, M.Pd
Sari Yustiana, M.Pd
Muhammad Rosif Aufa, S.S

Dewan Pengarah:
Drs. Bejo Santoso, M.Si., Ph.d.
Imam Kusmaryono, M.Pd

Kepanitiaan:
Ketua : Dyana Wijayanti, Ph.d.
Sekertaris : Nuhyal Ulia, M.Pd.
Bendahara : Hevy Rizky Maharani, M.Pd.

Reviewer:
1. Dyana Wijayanti, Ph.d
2. Dr. Slamet Utomo, M.Pd
3. Dr. Sri Surachmi W., M.Pd
4. Dr. Turahmat, M.Pd
5. Arrofa Acesta, M.Pd
6. Mochamad Abdul Basir, M.Pd
7. Jupriyanto, M.Pd

Layout:
Sari Yustiana, M.Pd
Muhammad Rosif Aufa, S.S
Cetakan : Pertama, September 2019
Penerbit : UNISSULA PRESS
ISBN : 978-623-7097-34-1
21 cm x 29,7 cm; vii-431
©2019, Semarang

Prakata



Assalamualaikum warahmatullah wabarokatuh

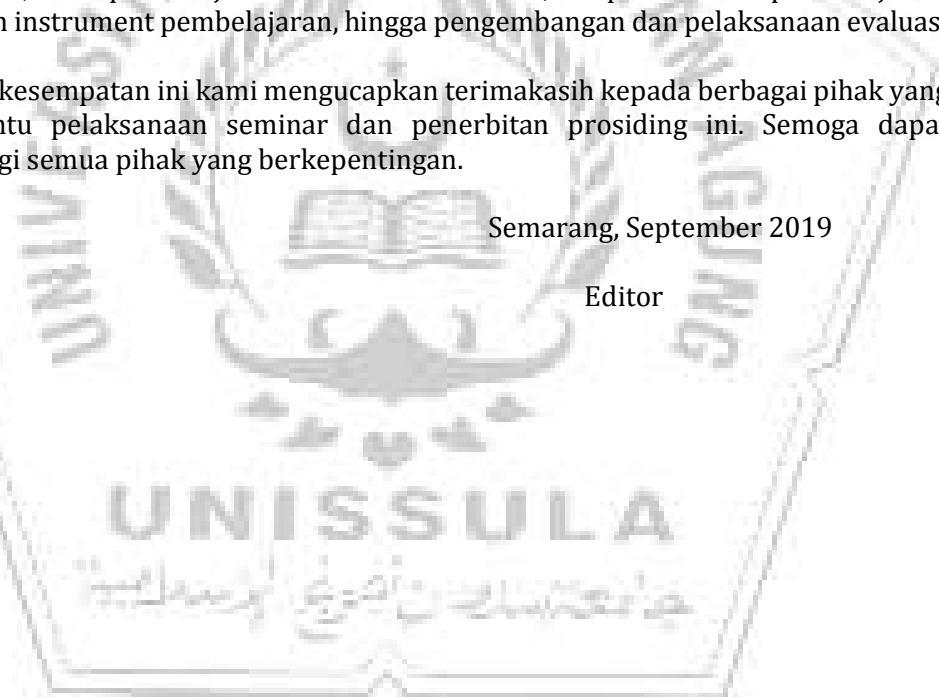
Seperti kita ketahui bersama, kurikulum merupakan salah satu tema penting dalam kajian-kajian pendidikan. Landasan dasar dalam pelaksanaan pendidikan adalah kurikulum. Penjabaran kurikulum selanjutnya diaplikasikan dalam pembelajaran serta evaluasi yang dilakukan. Sehingga pengkajian mengenai Kurikulum, pelaksanaan pembelajaran, serta pelaksanaan evaluasi menjadi sangat penting. Maka, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Islam Sultan Agung menyelenggarakan Seminar Nasional Pendidikan Universitas Sultan Agung atau yang disingkat SENDIKSA dengan tema Mengurai Permasalahan Pendidikan Kita: Studi Kajian Kurikulum, Pelaksanaan, dan Evaluasi.

Seminar Nasional Pendidikan Universitas Sultan Agung yang diselenggarakan pada tanggal 2 Juli 2019 menampilkan pembicara utama: Dr. Awaluddin Tjalla (Kepala Pusat Kurikulum dan Perbukuan), Prof. Dr. Endry Boeriswati, M.Pd (Universitas Negeri Jakarta), Prof. Utama, M.Pd (Universitas Muhammadiyah Surakarta), Prof. Gunarhadi, Ph.d (Universitas Sebelas Maret Surakarta). Seminar ini diikuti 32 panelis yang berasal dari akademisi dan praktisi dari berbagai lembaga akademik. Tema-tema panel terdiri dari berbagai aspek, meliputi kajian evaluasi kurikulum, implementasi pembelajaran, pengembangan instrument pembelajaran, hingga pengembangan dan pelaksanaan evaluasi pembelajaran.

Dalam kesempatan ini kami mengucapkan terimakasih kepada berbagai pihak yang telah membantu pelaksanaan seminar dan penerbitan prosiding ini. Semoga dapat bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, September 2019

Editor



PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MENGURAI PERMASALAHAN PENDIDIKAN KITA “Studi Kajian Kurikulum, Pelaksanaan, dan Evaluasi”

PEMAKALAH UTAMA

UNISSULA

جامعة السُّلْطَانِ اَلْعَظِيمِ
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG

Selasa, 28 Syawal 1440 H / 2 Juli 2019 M
Gedung Kuliah Bersama (GKB) Lantai 10
Universitas Islam Sultan Agung Semarang

PROSIDING

SEMINAR NASIONAL PENDIDIKAN MENGURAI PERMASALAHAN PENDIDIKAN KITA “Studi Kajian Kurikulum, Pelaksanaan, dan Evaluasi”

PEMAKALAH PENDAMPING

Selasa, 28 Syawal 1440 H / 2 Juli 2019 M
Gedung Kuliah Bersama (GKB) Lantai 10
Universitas Islam Sultan Agung Semarang

**PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN KOGNITIF
TEMA CITA-CITAKU KELAS IV**

¹Sita Ayu Wijayaningrum, ²Rida Fironika Kusumadewi, ³Nuhyal Ulia

¹sitaayu@std.unissula.ac.id, ²ridafkd@unissula.ac.id, ³nuhyalulia@unissula.ac.id

^{1,2,3} PGSD FKIP Universitas Islam Sultan Agung

ABSTRAK

Dalam upaya meningkatkan kualitas hasil belajar siswa selama proses pembelajaran terdapat kendala dan kebutuhan guru. Di SD Negeri Sembungharjo 02 Semarang kelas IV guru dan siswa membutuhkan instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang tepat serta konsisten. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk megembangkan instrumen penilaian yang memenuhi kriteria valid dan reliabel. Penelitian dan pengembangan ini menggunakan model dari Thiagarajan, Semmel & Sammel (1974) yaitu model 4-D namun penelitian ini hanya menggunakan model sampai pada tahap 3-D yaitu (*Difine*/Pendefinisian, *Design*/Perancangan, *Develop*/Pengembangan). Pengembangan instrumen penilaian kognitif yang telah dianalisis uji validitas isi memperoleh hasil sangat layak dari aspek kisi-kisi soal memperoleh hasil rata-rata 0,830, aspel soal pemahaman konsep memperoleh hasil rata-rata 0,828 dan aspek kunci jawaban dan pedoman penskoran memperoleh hasil rata-rata 0,850. Uji validitas instrumen subtema 1 terdapat 17 soal yang valid, 8 soal yang dinyatakan tidak valid sedangkan subtema 2 terdapat 20 soal yang valid, 5 soal yang dinyatakan tidak valid. Reliabilitas instrumen pada subtema 1 memperoleh hasil sebesar 0,904 sangat tinggi dan subtema 2 memperoleh hasil sebesar 0,892 sangat tinggi. Penelitian ini menghasilkan produk instrumen penilaian kognitif pada tema cita-citaku yang memenuhi standar penilaian yang layak untuk digunakan.

Kata kunci: *Instrumen, Penilaian, Kognitif, Tema Cita-Citaku.*

PENDAHULUAN

Pendidikan dijadikan sebagai bekal penting bagi manusia. Pendidikan diperoleh manusia sejak dini untuk memperoleh pengetahuan serta cara bertingkah laku yang baik dalam perbuatan ataupun ucapan. Pendidikan memiliki tujuan untuk mengembangkan pengetahuan serta membentuk karakter yang beriman kepada Tuhan Yang Maha Esa. Pendidikan seiring perkembangan zaman mengalami perubahan, misalnya perubahan kurikulum sebagai acuan dalam pendidikan. Di Indonesia saat ini pendidikannya mengacu pada kurikulum 2013. Pada jenjang Sekolah Dasar (SD) pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran tematik

integratif (Uliah, 2016). Hal tersebut memberikan dampak positif agar seluruh siswa dapat mempelajari tema yang didalamnya sudah terintegrasi dengan memusatkan berbagai macam mata pelajaran.

Kurikulum yang dijadikan sebagai acuan saat ini adalah kurikulum 2013 dengan pembelajaran tematik integratif. Pembelajaran yang memusatkan berbagai macam mata pelajaran dalam satu tema. Dengan adanya pembelajaran di sekolah dasar diharapkan siswa dapat mengembangkan potensi akan pengetahuan. Dibutuhkan alat evaluasi untuk memudahkan guru dalam proses belajar mengajar guna mengukur pencapaian hasil belajar siswa. Menurut Taufiq (2015) evaluasi memberikan informasi mengenai hasil belajar yang telah dimiliki siswa. Dengan adanya evaluasi tersebut memberikan informasi mengenai hasil belajar siswa dan informasi tersebut digunakan guru untuk mengetahui pencapaian tujuan yang telah ditetapkan. Dengan pengetahuan dan pemahaman akan pencapaian hasil belajar siswa maka guru dapat mengadakan perbaikan kinerja dalam merancang pembelajaran selanjutnya.

Guru memiliki tugas wewenang dalam memberikan penilaian pada hasil belajar siswa. Oleh karena itu guru perlu menyusun suatu perangkat penilaian yang dapat digunakan guru untuk mengukur ketuntasan hasil belajar siswa yang dilihat dari pencapaian indikator hasil belajar (Rahayu & Azizah, 2012). Penilaian digunakan guru sebagai proses informasi atau umpan balik untuk mengukur hasil belajar. Instrumen adalah suatu alat yang memenuhi persyaratan akademis, sehingga dapat dipergunakan sebagai alat ukur untuk mengukur suatu objek ukur (Prasasti Ratna, Suyono, & Agus Basuki, 2012). Dengan demikian instrumen penilaian dijadikan sebagai alat ukur untuk mengukur kemampuan pemahaman siswa pada suatu materi atau kompetensi yang telah diajarkan. Kemampuan kreatifitas guru dalam bervariasi pembuatan instrumen penilaian kognitif sangatlah penting.

Guru mempersiapkan teknik penilaian dalam membuat instrumen penilaian. Dengan memperhatikan indikator pada setiap kompetensi untuk menyusun kisi-kisi instrumen terlebih dahulu, kemudian jadilah butir pertanyaan yang mengacu pada kisi-kisi

instrumen. Adapun langkah-langkah yang harus diperhatikan guru dalam menyusun kisi-kisi soal adalah menganalisis silabus, menyusun kisi-kisi, membuat soal, menyusun lembar jawab, membuat kunci jawaban dan menyusun pedoman penskoran (Atmaja, 2016:27). Namun pada kenyataannya guru dalam merancang instrumen penilaian masih salah kaprah, tidak memperhatikan langkah-langkah dalam menyusun kisi-kisi soal. Pada tahap pelaksanaan dilakukan pemakaian instrumen untuk menemukan respon peserta didik terhadap instrumen tersebut sebagai bentuk hasil belajar (Taufiq, 2015). Dengan demikian dibutuhkan pengumpulan data dan analisis baik acuan kriteria ataupun kelompok untuk menstandarkan instrumen penilaian. Seseorang dikatakan paham akan suatu konsep apabila ia mampu untuk memberikan contoh atau non contoh dari suatu konsep yang telah dipelajarinya (Pranata, 2017).

Terkait permasalahan di SD Negeri Sembungharjo 02 Semarang yang menunjukkan bawah guru dalam membuat instrumen penilaian kognitif mengalami kesulitan karena harus

memahamkan siswa tentang pemahaman konsep dan instrumen yang dibuat tidak diujikan terlebih dahulu mengenai valid dan reliabilitas. Dari soal yang telah dibuat maka berdampak pada hasil gambaran akhir siswa. Dengan demikian alat ukur yang dibuat guru belum memenuhi kriteria instrumen penilaian yang baik. Sehingga dibutuhkan instrumen yang sudah mengalami proses standar penilaian. Oleh karena itu instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep dibuat dengan memperhatikan level ranah kognitif Taksonomi Bloom pada tingkatan kemampuan pemahaman konsep tingkat dasar dan kemampuan pemahaman konsep tingkat menengah. Menurut Forehand (2011) menyatakan Tiga level terendah adalah: pengetahuan, pemahaman dan aplikasi. Tiga tingkatan tertinggi adalah analisis, sintesis dan evaluasi.

Untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran dibutuhkan kreatifitas melalui pengetahuan. Teori belajar kognitif Gagne pentingnya pembelajaran dari strategi kognitif yang diperlukan (Kuswana, 2012:80). Maka penelitian ini bertujuan untuk

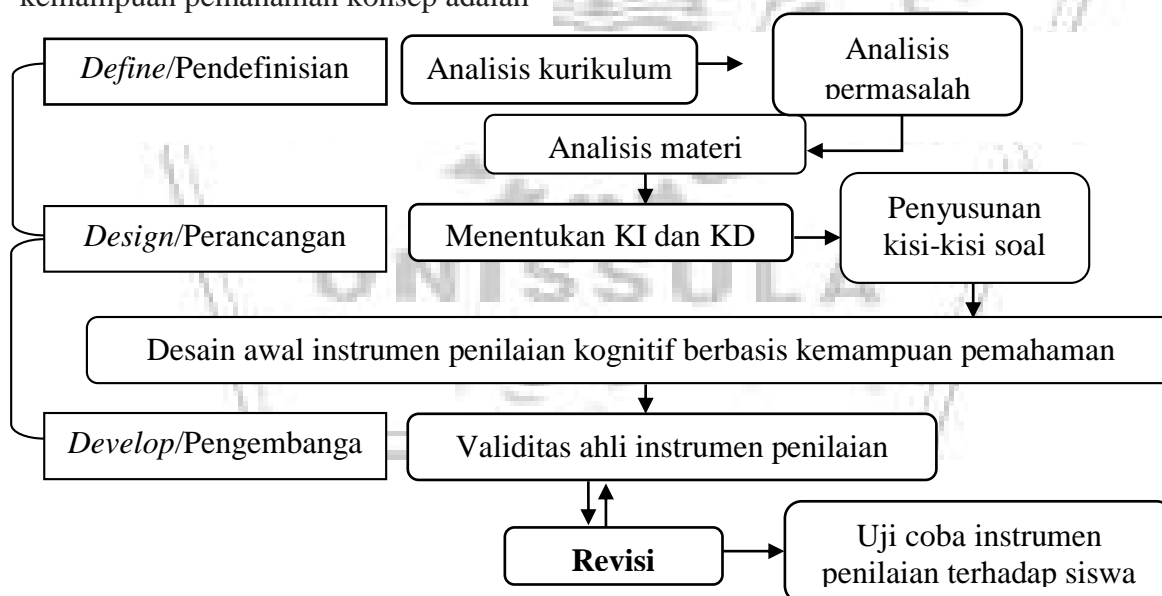
mengetahui pengembangan instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep pada subtema aku

dan cita-citaku dan subtema hebatnya cita-citaku yang memenuhi kriteria valid dan reliabel.

METODE PENELITIAN

Desain penelitian ini menggunakan pendekatan (*Research and Development*)/penelitian dan pengembangan. Metode penelitian ini digunakan untuk mengembangkan produk dan menguji keefektifan suatu produk yang menghasilkan produk Instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep. Desain yang digunakan dalam pengembangan Instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep adalah

model penelitian dan pengembangan Thiagarajan, Semmel, & Semmel (1974) 4-D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*). Akan tetapi dalam penelitian ini hanya menggunakan pada tahap (*Define/Pendefinisian*), (*Design/Perencanaan*) dan (*Develop/Pengembangan*). Adapun langkah-langkah dari model penelitian *three D* sebagai berikut:



Gambar 1. Model Penelitian

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Validitas isi

Uji validitas isi digunakan untuk menyesuaikan materi dengan instrumen

$$V = \frac{\sum s}{[n(c-1)]}$$

(Hendryadi, 2014)

Keterangan:

S = r-lo

Lo = angka penilaian validitas yang terendah (misalnya 1)

C = angka penilaian validitas tertinggi (misalnya 5)

R = angka yang diberikan oleh penilai

2. Validitas instrumen

Untuk mengetahui hasil validitas instrumen menggunakan rumus korelasi *Product Moment*:

$$r_{xy} = \frac{n \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{(n \sum X^2 - (\sum x)^2) \cdot (n \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

(Sundayana, 2016:60)

Keterangan:

r_{xy} = Koefisien korelasi

X = Skor item butir soal

Y = Jumlah skor total tiap soal

n = Jumlah responden

Selanjutnya menghitung rumus *t hitung*:

$$t_{hitung} = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

(Sundayana, 2016:60)

Keterangan:

r = Koefisien korelasi hasil r hitung

n = Jumlah responden

penilaian kognitif. Rumus Aiken'V yang digunakan:

Selanjutnya menghitung rumus *t tabel*:

$$t_{tabel} = t_{\alpha} (dk = n-2)$$

(Sundayana, 2016:60)

2. Reliabilitas instrumen

Untuk mengetahui hasil reliabilitas instrumen menggunakan rumus *Cronbach's Alpha*:

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right) \left(1 - \frac{\sum si^2}{\sum st^2}\right) \quad (\text{Sundayana, 2016:69})$$

(Sundayana, 2016:69)

Keterangan:

r_{11} = Reliabilitas instrument

n = Banyaknya butir pertanyaan

$\sum si^2$ = Jumlah varians item

$\sum st^2$ = Varians total

3. Daya pembeda dan Tingkat kesukaran

Untuk menghitung hasil daya pembeda dan tingkat kesukaran menggunakan rumus berikut:

$$DP = \frac{SA - SB}{IA}$$

$$TK = \frac{SA + SB}{IA + IB}$$

(Sundayana, 2016:76)

Dengan Keterangan:

SA = Jumlah skor kelompok atas

SB = Jumlah skor kelompok bawah
IA = Jumlah skor ideal kelompok atas
IB = Jumlah skor ideal kelompok bawah

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pengembangan Instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep menggunakan model 4-D (*Define, Design, Develop, and Disseminate*) dari (Thiagarajan, Semmel, & Semmel, 1974). Akan tetapi yang digunakan hanya pada tahap *Define, Design and Develop* adalah sebagai berikut:

1. Tahap (*Define*/Pendefinisian)

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap *Define* dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Analisis kurikulum

Tahap analisis kurikulum dilakukan untuk mengembangkan instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep. Kurikulum yang digunakan SD Negeri Sembungharjo 02 Semarang adalah Kurikulum 2013.

b. Analisis permasalahan

Tahap analisis permasalahan dilakukan melalui wawancara dengan guru kelas IV SD Negeri Sembungharjo 02 yang menyatakan bahwa dalam membuat instrumen penilaian kognitif mengalami kesulitan karena harus memahami siswa tentang kemampuan pemahaman konsep dan Instrumen yang dijadikan sebagai alat ukur tidak di uji cobakan terlebih dahulu.

c. Analisis materi

Tahap analisis materi dilakukan untuk menyajikan pengembangan instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang sesuai dengan materi yang akan diajarkan kepada siswa yaitu Tema 6 Cita-Citaku, Subtema 1 Aku dan Cita-Citaku dan Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku edisi revisi 2017.

2. Tahap *Design*/Perancangan

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap *Design* dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Menentukan KI dan KD

Pada tahap ini dilakukan analisis silabus untuk menentukan KI dan KD yang digunakan oleh guru. Kegiatan tersebut agar instrumen penilaian kognitif yang di kembangkan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang harus dicapai pada tema 6 subtema 1 Aku dan Cita Citaku dan Sub tema 2 Hebatnya Cita-Citaku.

b. Penyusunan kisi-kisi soal

Penyusunan kisi-kisi soal digunakan untuk memudahkan dalam membuat instrumen penilai kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep.

c. Desain awal Instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep

Desain awal ini dibuat dengan rangkaian kartu soal yang digunakan untuk

mengetahui tingkatan level pemahaman konsep pada suatu soal, soal pemahaman konsep pada tema 6 cita-citaku terdiri dari 25 soal pada subtema 2 serta terdapat kunci jawaban dan pedoman penskoran.

3. Tahap

Development/Pengembangan

Beberapa kegiatan yang dilakukan pada tahap *Development* dapat diuraikan sebagai berikut:

a. Validitas ahli Instrumen penilaian

Validitas ahli dilakukan oleh orang yang berkompeten dalam bidang penyusunan Instrumen penilaian yaitu 4 validator yang terdiri dari 3 validator akademisi/dosen dan 1 validator praktisi/guru. Berikut ini hasil penilaian keempat validator ahli yang dapat dilihat pada Tabel 1:

Tabel 1. Rekapitulasi Validitas Ahli

No	Aspek Penilaian	Hasil rata-rata koefisien V
1.	Lembar kisi-kisi soal	0,830
2.	Lembar soal pemahaman konsep	0,828
3.	Lembar kunci jawaban dan penskoran	0,850

Dari tabel diatas maka dapat disimpulkan bahwa validitas ahli instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang dikembangkan dinyatakan valid serta sangat layak untuk diujicobakan terhadap siswa dengan sedikit revisi.

1) Revisi. Revisi dilakukan untuk memperbaiki instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang berdasarkan kritikan dan saran dari validator.

2) Uji Coba instrumen penilaian terhadap siswa. Pada tahap uji coba instrumen penilain kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep dilakukan di SD Negeri Sembungharjo 02 Semarang yang di uji cobakan

terhadap 42 siswa yang terdiri dari 22 siswa perempuan dan 20 siswa laki-laki. Soal yang diberikan terdiri dari 2 Subtema yaitu subtema 1 aku dan cita-citaku terdapat 25 soal uraian dan subtema 2 hebatnya cita-citaku terdapat 25 soal uraian. Alokasi waktu yang digunakan untuk mengerjakan soal tersebut yaitu 90 menit (07.30-09.00) untuk masing-masing subtema.

b. Analisis validitas instrumen

Dilakukan setelah memperoleh nilai dari hasil pekerjaan siswa kemudian dihitung tingkat validitas instrumen dengan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Dengan menggunakan rumus korelasi *Product Moment* berikut Rekapitulasi pengujiannya:

Tabel 2. Rekapitulasi Validitas Instrumen

Tema 6 Cita-Citaku	Soal Valid	Soal Tidak Valid
--------------------	------------	------------------

Subtema 1 Aku dan Cita-Citaku	17 (68%)	8(32%)
Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku	20 (80%)	5 (20%)

Berdasarkan rekapitulasi diatas maka instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep pada subtema 1 aku dan cita-citaku terdapat 17 soal dengan kriteria valid dan 8 soal dengan kriteria tidak valid, untuk subtema 2 hebatnya cita-citaku terdapat 20 soal dengan kriteria valid dan 5 soal dengan kriteria tidak valid. Kriteria tersebut sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan dan t_{tabel} dalam penelitian ini adalah 2.0211. Jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka butir soal tersebut dinyatakan valid.

c. Analisis reliabilitas instrumen

Dilakukan setelah mengetahui hasil validitas soal yang valid yang tidak valid tidak digunakan untuk menghitung reliabilitas instrumen. Tema 6 subtema 1 aku dan cita-citaku terdapat 17 soal valid dan subtema 2 hebatnya cita-citaku terdapat 20 soal yang valid. Untuk menghitung reliabilitas instrumen dengan bantuan *Microsoft Excel* 2016 dan menggunakan rumus *Cronbach's Alpha α* . Berikut rekapitulasi pengujiannya

Tabel 3. Rekapitulasi Reliabilitas Instrumen

Tema 6	Reliabilitas	Kriteria
Subtema 1 Aku dan Cita-Citaku	0,904	Sangat Tinggi
Subtema 2 Hebatnya Cita-Citaku	0,892	Sangat Tinggi

Berdasarkan rekapitulasi diatas maka dapat disimpulkan

bahwa kedua soal subtema memperoleh reliabilitas

instrumen sangat tinggi. Pada tema 6 subtema 1 aku dan cita-citaku memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,904 sedangkan tema 6 subtema 2 hebatnya cita-citaku memperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,892.

d. Analisis daya pembeda instrumen penilaian kognitif

dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya pembeda instrumen yaitu jumlah skor

siswa kelompok atas dikurangi jumlah skor siswa kelompok bawah kemudian dibagi dengan jumlah skor ideal kelompok atas. Perhitungan daya pembeda dengan ketentuan yang telah ditetapkan yaitu $DP \leq 0,00$ soal berdaya beda sangat jelek, $0,00 < DP \leq 0,20$ soal berdaya beda jelek, $0,20 < DP \leq 0,40$ soal berdaya beda cukup, $0,40 < DP \leq 0,70$ soal berdaya beda baik, $0,70 < DP \leq 1,00$ soal berdaya beda sangat tinggi. Berikut rekapitulasi pengujiannya

Tabel 4. Rekapitulasi Daya Pembeda Instrumen

Kriteria	Tema 6 Cita-Citaku Subtema 1	Tema 6 Cita-Citaku Subtema 2
Sangat jelek		
Jelek		
Cukup	17 (100%)	20 (100%)
Baik		
Sangat Baik		

Berdasarkan rekapitulasi di atas maka daya pembeda pada kedua soal subtema tersebut memperoleh

daya pembeda instrumen dalam kriteria cukup.

e. Analisis tingkat kesukaran instrumen

Penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep dilakukan dengan bantuan *Microsoft Excel* 2016. Rumus yang digunakan untuk menghitung tingkat kesukaran instrumen yaitu jumlah skor siswa kelompok atas ditambah jumlah skor siswa kelompok bawah kemudian dibagi dengan jumlah skor ideal kelompok atas ditambah dengan jumlah skor ideal kelompok bawah. Perhitungan tingkat kesukaran dengan ketentuan yang telah

ditetapkan yaitu tingkat kesukaran instrumen yaitu $TK = 0,00$ maka soal pada tingkat kesukaran terlalu sukar, $0,00 < TK \leq 0,30$ maka soal pada tingkat kesukaran sukar, $0,30 < TK \leq 0,70$ maka soal pada tingkat kesukaran sedang/cukup, $0,70 < TK \leq 1,00$ maka soal pada tingkat kesukaran mudah, $TK > 1,00$ maka soal pada tingkat kesukaran terlalu mudah. Berikut rekapitulasi hasil pengujiannya.

Tabel 5 Rekapitulasi Tingkat Kesukaran Instrumen

Kriteria	Tema 6 Cita-Citaku Subtema 1	Tema 6 Cita-Citaku Subtema 2
Terlalu Sukar		
Sukar	3 (18%)	9 (45%)
Sedang/Cukup	14 (82%)	11 (55%)
Mudah		
Terlalu Mudah		

Berdasarkan hasil tingkat kesukaran di atas maka kedua soal subtema di atas berada pada kriteria sukar dan

sedang/cukup dengan jumlah proporsi soal yang berbeda.

Pembahasan

Dalam penelitian ini memiliki tujuan untuk mengetahui validitas dan reliabilitas instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep pada subtema aku dan cita-citaku serta subtema hebatnya cita-citaku yang dikembangkan. Penelitian ini telah melalui beberapa tahapan pengembangan yang menghasilkan produk instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang telah dikemas. Tahapan yang dilakukan dalam penelitian dan pengembangan instrumen penilaian melalui tiga tahapan diantaranya adalah (*Define*)/pendefinisian, (*Design*)/Perancangan dan (*Develop*)/Pengembangan. Penelitian ini diawali dengan tahap *Difine*/Pendefinisian dengan analisis kurikulum yang digunakan di SD Negeri Sembungharjo 02 Semarang yaitu kurikulum 2013. Kemudian dilakukan analisis permasalahan untuk mengetahui analisis kebutuhan oleh karena itu menemukan solusi yang diperlukan yaitu instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep.

Selanjutnya analisis materi agar materi yang digunakan untuk mengembangkan instrumen penilaian kognitif sesuai dengan materi yang diajarkan oleh guru SD Negeri Sembungharjo 02. Kemudian tahap *Design*/Perancangan dengan menentukan KI dan KD melalui silabus yang telah dibuat oleh guru. Selanjutnya menyusun kisi-kisi soal sebagai pedoman untuk membuat instrumen penilaian. Desain awal instrumen terdiri dari kisi-kisi soal, soal kemampuan pemahaman konsep serta terdapat kunci jawaban dan pedoman penskoran. Tahap selanjutnya yaitu *Develop*/Pengembangan dengan melakukan uji validitas ahli instrumen penilaian yang dilakukan oleh 4 validator diantaranya 3 akademisi/dosen dan 1 praktisi/guru.

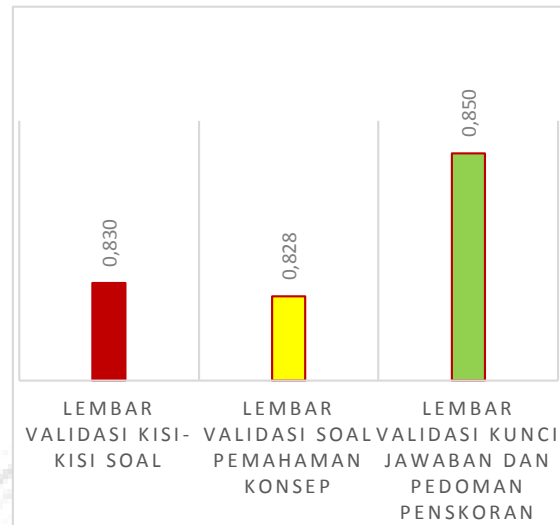
Uji validitas ahli isi/materi ini dilakukan dengan memberikan desain awal instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep kepada validator untuk memberikan penilaian terhadap validasi kisi-kisi soal, lembar validasi soal pemahaman konsep dan validasi lembar kunci jawaban dan pedoman penskoran.

Penilaian tersebut berupa kuantitatif dan kualitatif yang berupa kritikan dan saran dari validator guna memperbaiki instrumen penilaian. Adapun kritikan dan saran dari validator yaitu perhatikan dalam pengambilan indikator penempatan soal untuk level kognitif, untuk saran yang diberikan yaitu level kognitif (C1,C2,C3) diganti dengan level kognitif pemahaman konsep tingkat awal, sedang dan tinggi. Kritikan dan saran tersebut guna memperbaiki instrument penilaian kognitif sebelum di uji cobakan kepada siswa. Uji coba instrumen penilaian terhadap siswa dilakukan di kelas IV SD Negeri Sembungharjo 02 dengan jumlah 42 siswa.

Uji coba instrumen penilaian kognitif terhadap siswa dilakukan untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembeda. Instrumen yang digunakan untuk mengukur seharusnya memiliki validitas dan reliabilitas mantap dan adil (Mardapi &

Kartowagiran, 2011). Oleh karena itu peneliti menyusun instrumen penilaian kognitif yang sudah memenuhi standar penilaian yang sudah memenuhi validitas dan reliabilitas. Uji validitas ahli materi/isi dilakukan oleh 4 validator yang terdiri 3 akademisi/dosen dan 1 praktisi/guru untuk memberikan penilaian terhadap lembar validasi kisi-kisi soal yang terdiri dari 11 aspek penilaian, lembar validasi soal pemahaman konsep terdiri dari 8 aspek penilaian dan lembar validasi kunci jawaban dan pedoman penskoran yang terdiri dari 5 aspek penilaian. Setelah dilakukan uji coba validitas ahli kemudian dihitung hasilnya dengan rumus Aiken'V menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2016, selanjutnya menghitung hasil rata-rata koefisien V pada setiap lembar validasi dengan rumus ($=AVERAGE$) pada *Microsoft Excel* 2016. Adapun hasil rata-rata validitas isi/materi dapat dilihat pada gambar berikut:

Gambar 2. Grafik Validitas Ahli Isi



Dari gambar grafik di atas maka dapat disimpulkan bahwa uji validasi terhadap lembar validasi kisi-kisi soal, lembar validasi soal kemampuan pemahaman konsep dan lembar validasi kunci jawaban dan pedoman penskoran memperoleh kriteria sangat layak untuk digunakan.

Untuk analisis validitas instrumen dengan rumus koefisien korelasi (r) kemudian menghitung t_{hitung} selanjutnya mencari t_{tabel} dengan menggunakan taraf signifikan α lpha = 0,05 (pada penelitian ini $dk= 40$ maka t_{tabel} yang digunakan yaitu 2,0211). Uji validasi kedua subtema memperoleh hasil subtema 1 aku dan cita-citaku terdapat 17 soal yang valid dan 8 soal yang dinyatakan tidak

valid sedangkan subtema 2 hebatnya cita-citaku terdapat 20 soal yang valid dan 5 soal yang dinyatakan tidak valid.

Untuk analisis reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa kedua subtema berada pada kriteria sangat tinggi dengan hasil pada subtema 1 aku dan cita-citaku diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,904 sedangkan subtema 2 hebatnya cita-citaku diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,892. Untuk menghitung hasil reliabilitas instrumen hanya soal yang valid saja yang dihitung. Perhitungan reliabilitas instrumen dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel* 2016 dengan menggunakan rumus *Cronbach's Alpa* (α).

Dari hasil penelitian ini yang dikemas hanya soal yang valid saja dan memiliki kriteria soal yang baik dalam kesesuaian materi yang sudah dianalisis berdasarkan uji validitas ahli isi/materi pada lembar kisi-kisi soal, lembar soal pemahaman konsep dan lembar kunci jawaban serta pedoman penskoran. Keunggulan produk ini adalah instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep menggunakan indikator pemahaman konsep tingkat dasar (C1) dan tingkat menengah (C2

dan C3). Pada tahap *Disseminate*/Penyebaran tidak dilakukan karena pada tahap ini penyebaran soal dalam skala yang belih luas dan dibutuhkan upaya khusus dengan mengadakan sosialisasi seperti forum MGMP/Musyawahar Guru Mata Pelajaran untuk menyebarkan instrumen penilaian kognitif agar memperoleh kritikan dan saran guru-guru guna memperoleh instrumen penilaian kognitif yang lebih baik lagi.



Gambar 3. Kemasan Instrumen Penilaian

Gambar di atas merupakan contoh dari cover depan dan belakang produk. Produk tersebut berupa alat ukur penilaian aspek kognitif. Bagian cover depan terdapat judul instrumen penilaian kognitif, logo UNISSULA, gambar tema cita-citaku, pernyataan tematik terpadu kurikulum 2013 dan kelas IV untuk

SD/MI. sedangkan bagian cover belakang terdapat judul instrumen penilaian kognitif dan uraian singkat mengenai kegunaan dan isi dalam instrumen penilaian berbasis kemampuan pemahaman konsep.

SIMPULAN

Standar instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep yang dikembangkan menggunakan model (*Difine/Pendefinisian, Design/Perancangan dan Development/Pengembangan*). Standar instrumen penilaian berkaitan dengan validitas dan reliabilitas instrumen, validitas ahli isi/materi dalam kriteria valid dan sangat layak digunakan memperoleh hasil rata-rata 0,830 pada lembar validasi kisi-kisi soal, 0,828 pada lembar validasi soal kemampuan pemahaman konsep dan 0,850 pada lembar validasi kunci jawaban dan pedoman penskoran berdasarkan penilaian validator.

Untuk validitas instrumen memperoleh hasil pada subtema 1 aku dan cita-citaku terdapat 17 soal dengan presentasi 68% yang valid dan 8 soal dengan presentasi 32% dinyatakan tidak valid sedangkan subtema 2 hebatnya cita-citaku terdapat 20 soal dengan presentasi 80% yang valid dan 5 soal dengan presentasi 20% dinyatakan tidak valid. Untuk reliabilitas instrumen kedua subtema dalam kriteria sangat tinggi dengan memperoleh hasil pada subtema 1 aku dan cita-citaku diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,904 sedangkan

subtema 2 hebatnya cita-citaku diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,892. Diharapkan instrumen penilaian kognitif berbasis kemampuan pemahaman konsep dapat digunakan/dimanfaatkan dalam melakukan penilaian hasil belajar siswa. Semoga untuk kedepannya peneliti selanjutnya dapat mengembangkan instrumen penilaian kognitif pada tema-tema lain yang sesuai dengan kebutuhan kurikulum 2013.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmaja, P.N. (2016). *Evaluasi Belajar-Mengajar*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Forehand, M. (University of G. (2011). Bloom's Taxonomy. *D41.Org*, p. 10. Retrieved from <https://www.d41.org/cms/lib/I L01904672/Centricity/Domain/422/BloomsTaxonomy.pdf>
- Hendryadi. (2014). "Content validity (*validitas isi*)", (01), 1–5.
- Kuswana, S.W. (2012). *Taksonomi Kognitif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Mardapi, D., & Kartowagiran, B. (2011). "Pengembangan instrumen pengukur hasil belajar nirbias dan tersekala baku". *Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan*, 2, 326–341.
- Pranata, E. (2017). Implementasi Model Pembelajaran Group Investigation

- (GI) Berbantuan Alat Peraga Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *JPMI (Jurnal Pendidikan Matematika Indonesia)*, 1(1), 34. <https://doi.org/10.26737/jpmi.v1i1.80>
- Prasasti Ratna, Y., Suyono, & Agus Basuki, I. (2012). *Pengembangan instrumen asesmen berpikir kritis melalui membaca untuk siswa SD/MI*. 2.
- Rahayu, D., & Azizah, U. (2012). Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif Berbasis Komputer Dengan Kombinasi Permainan “Who Wants To Be a Chemist” Pada Materi Pokok Struktur Atom Untuk Kelas X Sma R SBI. *Prosiding Seminar Nasional Kimia Unesa*, B.41-B.50.
- Sundayana, R.H. (2016). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Taufiq, A. U. (2015). Pengembangan tes kognitif berbasis revisi taksonomi bloom pada materi sistem reproduksi untuk anak. *Biotek Nomor 2 Desember 2015* 1, 3, 1–17.
- Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook. *Journal of School Psychology*, 14(1), 75. [https://doi.org/10.1016/0022-4405\(76\)90066-2](https://doi.org/10.1016/0022-4405(76)90066-2)
- Ulia, N. (2016). Efektivitas collaborative learning berbantu media short card berbasis it terhadap pemahaman konsep matematika. *Ilmiah “Pendidikan Dasar,”* III No. 2(2), 8.



ISBN 978-623-7097-34-1



Unissula Press
Universitas Islam Sultan Agung
Jl. Raya Kaligawe KM. 4, Semarang