

## PENGEMBANGAN INSTRUMEN KEYAKINAN DIRI DAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA KELAS V SD

PIP Yoga<sup>1</sup>, Sariyasa<sup>2</sup>, IM Gunamantha<sup>3</sup>

<sup>123</sup>Program Studi Pendidikan Dasar  
Universitas Pendidikan Ganesha  
Singaraja, Indonesia

e-mail: [yogapramana85@gmail.com](mailto:yogapramana85@gmail.com)<sup>1</sup>  
[sariyasa64@yahoo.com](mailto:sariyasa64@yahoo.com)<sup>2</sup>, [made.gunamantha@undiksha.ac.id](mailto:made.gunamantha@undiksha.ac.id)<sup>3</sup>

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui dan mendeskripsikan validitas instrumen keyakinan diri dan instrumen hasil belajar matematika kelas V SD. (2) mengetahui dan mendeskripsikan reliabilitas instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika kelas V SD. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini merupakan penelitian pengembangan pendidikan dan model pengembangan yang digunakan adalah model 4-D. Subyek penelitian pengembangan ini meliputi 2 dosen ahli dan 3 praktisi guru kelas V SD. Pengembangan penelitian ini terdiri dari empat tahap yaitu *define, design, develop* dan *disseminate*. Pada penelitian ini hanya terbatas sampai tahap *develop*. Dengan alasan karena keterbatasan situasi kondisi pandemi Covid-19, waktu, dan biaya. Hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) Instrumen keyakinan diri yang dikembangkan memenuhi syarat validitas isi dengan nilai 0,84 berada pada kategori sangat tinggi sehingga sangat layak digunakan pada pembelajaran. (2) Instrumen hasil belajar matematika yang dikembangkan memenuhi syarat validitas konten dengan nilai 0,86 yang dinyatakan valid dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran. (3) Instrumen keyakinan diri yang dikembangkan memenuhi syarat reliabilitas expert dengan nilai 0,62 dengan kategori tinggi sehingga sangat layak digunakan dalam pembelajaran. (4) Instrumen hasil belajar matematika yang dikembangkan memenuhi syarat reliabilitas expert dengan nilai 0,80 dengan kategori sangat tinggi dan sangat layak digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Hasil Belajar Matematika; Keyakinan Diri; Pengembangan Instrumen

### Abstract

*This study aims to (1) study and describe the validity of self-efficacy instruments and instruments of mathematics learning outcomes for fifth grade elementary schools. (2) learning and describing the reliability of self-efficacy instruments and mathematics learning outcomes for fifth grade elementary schools. This type of research used in this research is educational development research and the development model used is a 4-D model. The subjects of this research development include 2 expert lecturers and 3 practitioner grade V teacher at elementary school. The development of this research consisted of four stages namely define, design, develop and disseminate. In this study only limited to the develop stage. For reasons due to the limited situation of the Covid-19 pandemic conditions, time, and cost. The results showed that: (1) The self-efficacy instrument developed fulfilled the content validity requirement with a value of 0.84 which was in the very high category so it was very appropriate to be used in learning. (2) Mathematics learning outcome instruments developed meet the content validity requirements with a value of 0.86 which is declared valid and is very suitable for use in learning. (3) The self-efficacy instrument developed meets the expert reliability requirements with a value of 0.62 with a high category so that it is very suitable to be used in learning. (4) Mathematics learning outcome instruments*

*developed fulfill the expert reliability requirements with a value of 0.80 with a very high category and are very suitable for use in learning.*

**Keywords:** science learning outcomes; self efficacy; instrument development

## PENDAHULUAN

Salah satu komponen penting dalam penyelenggaraan pendidikan adalah penilaian. Meningkatnya kualitas pendidikan dipengaruhi oleh meningkatnya kualitas pembelajaran dan kualitas penilaiannya. Penilaian yang baik adalah penilaian yang berdasar pada prinsip-prinsip penilaian. Dalam Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016 disebutkan bahwa prinsip-prinsip penilaian yang dimaksud adalah: valid, objektif, adil, terintegrasi, terbuka, menyeluruh, berkesinambungan, sistematis, mengacu pada kriteria, dan akuntabel. (Prabowo dkk, 2018: 142) menyatakan bahwa hal yang memiliki kontribusi besar terhadap kualitas penilaian adalah instrumen yang digunakan. Instrumen hendaknya dibuat mengacu pada revisi terkini dalam Kurikulum 2013 yang mana penilaian hasil belajar lebih menitikberatkan kemampuan berpikir tingkat tinggi (*High Order Thinking Skills/HOTS*) (Kemendikbud, 2017).

Kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik dapat dilatih melalui pembelajaran matematika di kelas (Ndiung dan Jediut, 2020: 94). Hal ini mengindikasikan bahwa kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik yang mempelajari matematika semestinya berkembang dengan baik. Dalam hal ini, guru dituntut untuk mampu mendesain pembelajaran matematika yang mengarahkan peserta didik melakukan aktivitas-aktivitas yang melatih HOTS itu sendiri dimana peserta didik tidak hanya mampu mengingat dan memahami suatu konsep, tetapi juga dapat menganalisis, mensintesis, mengevaluasi, serta mengkreasi suatu konsep dengan baik, konsep yang telah dipahami tersebut dapat di ingat dalam waktu yang lama, sehingga keterampilan berpikir tingkat tinggi sangat *urgent* untuk dimiliki peserta didik (Arifin & Retnawati, 2017). Salah satu upaya yang dapat dilakukan guru untuk melatih HOTS peserta didik melalui pembelajaran matematika yaitu

menggunakan instrumen tes hasil belajar matematika yang dapat melatih HOTS peserta didik, oleh karenanya sebelum menggunakan suatu instrumen guru seyogyanya menganalisis terlebih dahulu kualitas instrumen tersebut. Instrumen tes yang baik adalah instrumen yang memenuhi persyaratan substansi, konstruksi, dan bahasa, memiliki bukti validitas, dan reliabilitas (Prabowo dkk, 2018: 142).

Namun pada kenyataannya sampai saat ini instrumen tes hasil belajar matematika yang digunakan guru masih belum teridentifikasi dengan baik kualitasnya, guru hanya menggunakan instrumen yang ada pada buku ajar sehingga ranah kognitif masih berada pada C1-C3. Dengan kata lain kemampuan guru dalam membuat instrumen tes hasil belajar matematika masih rendah dan berimplikasi terhadap rendahnya keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Hal ini dibuktikan dengan laporan hasil studi dari *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2018 yang diikuti oleh 79 negara, peserta didik Indonesia berada pada peringkat yang masih rendah dan cenderung tidak mengalami peningkatan dalam 10-15 tahun terakhir. Hasil studi menunjukkan bahwa kemampuan matematika berada di peringkat 72 dari 78 negara. Berdasarkan laporan terbaru tersebut, perfoma Indonesia cenderung menurun jika dibandingkan dengan laporan PISA 2015.

Hasil studi tersebut mengindikasikan bahwa kualitas pembelajaran matematika masih harus ditingkatkan guna memfasilitasi peningkatan keterampilan berpikir tingkat tinggi peserta didik. Oleh karenanya perlu dilakukan pengembangan instrumen tes hasil belajar matematika yang dapat melatih kemampuan berpikir tingkat tinggi (HOTS) peserta didik. Adapun bentuk instrumen yang akan dikembangkan dalam

penelitian ini adalah tes objektif (pilihan ganda).

Untuk menunjang keberhasilan belajar peserta didik dalam matematika tidak cukup hanya dengan mengembangkan instrumen tes hasil belajar matematika yang baik tetapi juga perlu dikembangkan instrumen non tes berupa kuisisioner *self efficacy* untuk mengukur keyakinan peserta didik terhadap kemampuan yang dimilikinya. Bandura (dalam Siregar, 2019: 65) menyatakan bahwa *self efficacy* adalah keyakinan yang dimiliki oleh seseorang terhadap kemampuannya dalam suatu bidang. Dari definisi tersebut dapat diketahui bahwa seorang peserta didik yang memiliki *self efficacy* akan dapat memotivasi dirinya untuk mencapai suatu tujuan. *Self efficacy* yang tinggi sangat penting untuk dimiliki peserta didik dalam mempelajari matematika karena dengan *self efficacy* yang tinggi peserta didik juga akan memiliki motivasi yang tinggi untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ditemukan dalam pembelajaran matematika. Hal ini sejalan dengan pendapat yang disampaikan oleh (Siregar, 2019: 66) menyatakan bahwa *self efficacy* yang tinggi akan diikuti dengan motivasi belajar yang tinggi dan akan berimplikasi terhadap meningkatnya hasil belajar khususnya hasil belajar matematika. Hasil penelitian Helma dan Edizon (2017) juga menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi keberhasilan belajar matematika peserta didik diantaranya pola belajar, latar belakang, minat, sikap, dan motivasi. Mengingat pentingnya *self efficacy* yang tinggi yang harus dimiliki peserta didik *self efficacy* seharusnya menjadi perhatian yang serius untuk dikembangkan agar peserta didik dapat berhasil dalam belajar.

Selama ini, *self efficacy* peserta didik tidak dikembangkan dengan baik, guru hanya mengukur kemampuan kognitif peserta didik saja tetapi abai terhadap kemampuan yang lain khususnya *self efficacy*. Hal ini dibuktikan dengan instrumen tes yang dibuat guru hanya sebatas mengukur kemampuan peserta didik dalam aspek pengetahuan saja tetapi tidak pernah mengukur kemampuan peserta didik dalam aspek

sikap salah satunya *self efficacy*. Seharusnya *self efficacy* peserta didik juga diukur dengan instrumen yang relevan sebagai bahan pertimbangan untuk mengarahkan peserta didik dalam belajar mengingat *self efficacy* merupakan komponen psikis yang penting dan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, sangat penting untuk mengembangkan instrumen berupa kuisisioner untuk mengukur *self efficacy* peserta didik.

Berdasarkan berbagai pertimbangan diatas, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Pengembangan Instrumen Keyakinan Diri dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V SD". Karena sangat perlu dikembangkan instrumen keyakinan diri dan instrumen hasil belajar yang valid, reliabel, dan praktis, agar diketahui secara jelas tentang keyakinan diri dan hasil belajar siswa dalam pembelajaran Matematika.

## METODE

Rancangan penelitian pengembangan ini menggunakan model penelitian dan pengembangan pendidikan (*educational research and development*) yang bertujuan untuk mengembangkan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika kelas V SD. Desain penelitian ini menggunakan model pengembangan 4D (*four-D*). Menurut Thiagarajan *et al* (dalam Trianto, 2012) model penelitian dan pengembangan model 4D terdiri dari 4 tahapan, yaitu; *define, design, develop, dan disseminate* atau dapat diadaptasi menjadi 4P, yaitu; pendefinisian, perancangan, pengembangan, dan penyebaran. Subyek pada penelitian pengembangan ini meliputi para ahli dan praktisi, dalam penelitian ini adalah 2 dosen Pendas dan 3 guru kelas V SD. Terdapat dua variabel dalam penelitian ini yaitu instrumen keyakinan diri yang dikembangkan dalam bentuk kuisisioner dan instrumen hasil belajar matematika yang dikembangkan dalam bentuk tes objektif pilihan ganda.

Penelitian pengembangan merupakan metode untuk menghasilkan produk tertentu atau menyempurnakan produk yang telah ada serta menguji

keefektifan produk tersebut. Menurut Thiagarajan dikenal sebutan 4 four D Model (model 4D) yang terdiri atas empat tahap

Prosedur penelitian pengembangan produk instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika kelas V SD adalah sebagai berikut: A. *Define* (analisis kebutuhan) dilakukan melalui studi lapangan atau empirik. Studi empirik dilakukan untuk mengkaji standar isi kurikulum 2013. Adapun kegiatan yang dilakukan pada studi empirik sebagai berikut : 1) Menganalisis standar isi kompetensi inti dan kompetensi dasar sehingga menghasilkan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika, 2) Menyusun indikator dan ranah kognitif, 3) Studi lapangan atau empirik dilakukan dengan mengobservasi aktivitas guru dan siswa dalam pelaksanaan pembelajaran matematika kelas V SD sesuai dengan kurikulum 2013. B. *Design* (perancangan) hasil yang diperoleh dari studi lapangan digunakan untuk merancang instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika pada siswa kelas V SD. Pada rancangan draf instrumen ini kegiatan yang dilakukan adalah menganalisis kurikulum 2013 kelas V SD untuk mengembangkan prototipe instrumen yang nantinya akan divalidasi oleh ahli dan validasi oleh praktisi untuk mengetahui kelemahan konstruksi instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika yang dikembangkan. Sesuai dengan masukan yang diberikan, maka dilakukan penyempurnaan untuk mendapatkan draf instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika kelas V SD sebagai berikut: 1) Pengembangan instrumen sesuai dengan validasi ahli. Validasi ahli dilakukan untuk memastikan pengembangan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika sesuai dengan isi, 2) Validasi produk instrumen oleh praktisi guru kelas V SD, 3) Revisi produk instrumen. C. *Development* (pengembangan) produk akhir dari penelitian pengembangan ini adalah instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika yang valid, reliabel dan relevan untuk diterapkan dalam pembelajaran (validasi skop terbatas).

Dalam penelitian pengembangan ini validitas yang diuji yaitu instrumen keyakinan diri dan instrumen hasil belajar matematika yang diuji validasi oleh 2 ahli dari pakar dosen dan 3 praktisi guru kelas V SD. Validitas penelitian adalah kemampuan suatu penelitian untuk mengungkapkan secara tepat mengenai apa yang ingin diteliti (Dantes 2012:86). Instrumen disebut valid apabila benar-benar mampu mengukur apa yang semestinya diukur dengan instrumen tersebut (Candiasa, 2010:21).

Setelah mengidentifikasi instrumen penelitian dengan menggunakan CVR, maka selanjutnya menghitung CVI (*Isi Validity Index*). CVI digunakan untuk menghitung rata-rata dari keseluruhan nilai CVR dari komponen instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika. Setelah dilakukan uji validitas, tahap selanjutnya melakukan pengujian terhadap reliabilitas instrumen. Reliabilitas yang dihitung hanya untuk butir-butir yang tidak gugur (*valid*). Dengan kata lain, butir-butir yang tidak valid tidak diikutsertakan dalam pengujian atau perhitungan reliabilitas (Koyan, 2011: 135). Dalam penelitian pengembangan ini, untuk menentukan reliabilitas instrumen keyakinan diri yang sifatnya politomi digunakan rumus *Alpha Cronbach*. Selanjutnya hasil reliabilitas yang sudah diperoleh dibandingkan dengan kriteria reliabilitas. Selanjutnya analisis koefisien korelasi pada butir instrumen keyakinan diri dianalisis dengan komputer. Perhitungan menggunakan bantuan komputer paket program *Microsoft Office Excel 2007*. Langkah ini dilakukan untuk mendapatkan hasil perhitungan dalam kurun waktu yang singkat. Uji reliabilitas untuk menguji tes soal hasil belajar matematika adalah rumus formula KR-20. KR singkatan dari Kuder dan Richardson, sedangkan 20 merupakan catatan bilangan yang menemukan banyak replikasi perhitungan sampai penemuan rumus tersebut.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Validitas dan Reliabilitas Instrumen Keyakinan Diri**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian pengembangan ini meliputi

lembar validasi instrumen keyakinan diri. Setelah produk awal dijalankan dengan lancar, dilanjutkan dengan tahap validasi oleh 5 pakar yaitu 2 pakar dosen dan 3 praktisi guru kelas V SD. Dilanjutkan

revisi produk tahap pertama kemudian dilakukan uji validitas konten dan dilanjutkan dengan revisi produk akhir. Deskripsi data hasil uji pakar dan praktisi dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 01. Perhitungan Validitas Isi Instrumen Keyakinan Diri

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	Status
1	5	0	1	Valid
2	5	0	1	Valid
3	4	1	0,6	Valid
4	5	0	1	Valid
5	4	1	0,6	Valid
6	5	0	1	Valid
7	4	1	0,6	Valid
8	5	0	1	Valid
9	4	1	0,6	Valid
10	5	0	1	Valid
11	4	1	0,6	Valid
12	5	0	1	Valid
13	4	1	0,6	Valid
14	5	0	1	Valid
15	5	0	1	Valid
16	4	1	0,6	Valid
17	5	0	1	Valid
18	4	1	0,6	Valid
19	5	0	1	Valid
20	4	1	0,6	Valid
21	5	0	1	Valid
22	4	1	0,6	Valid
23	5	0	1	Valid
24	5	0	1	Valid
25	5	0	1	Valid
26	4	1	0,6	Valid
27	5	0	1	Valid
28	5	0	1	Valid
29	5	0	1	Valid
30	4	1	0,6	Valid
	<b>Σ CVR</b>		<b>25,5</b>	

Berdasarkan hasil uji validitas content dengan 5 pakar dari 2 dosen ahli dan 3 praktisi guru kelas V SD diperoleh hasil perhitungan dengan rumus Lawshe, diperoleh content validity index sebesar **0,84**. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh hasil 0,84 dikategorikan ke klasifikasi valid tanpa perlu direvisi lagi.

Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrumen keyakinan diri yang diuji oleh 5 pakar yaitu 2 dosen ahli dan 3 praktisi guru kelas V SD. Nilai-nilai untuk uji reliabilitas diambil dari skor-skor item instrumen keyakinan diri yang dinyatakan valid atau terpakai. Item yang tidak valid

tidak digunakan dalam pengujian reliabilitas. Dalam penelitian ini semua butir instrumen keyakinan diri dinyatakan valid dan terpakai, oleh sebab itu semua instrumen keyakinan diri dapat di uji reliabilitasnya.

Uji reliabilitas instrumen kemampuan berpikir kritis diuji dengan menggunakan rumus formula *Alpha Cronbach*. Menurut Arikunto (2009), rumus *Alpha Cronbach* digunakan untuk mencari reliabilitas instrumen yang skornya bukan 1 dan 0, seperti angket atau soal bentuk uraian. Tabel kerja untuk menghitung reliabilitas instrumen

keyakinan diri dengan 5 pakar yaitu 2 ahli dosen dan 3 praktisi guru kelas V SD menggunakan rumus *Alpha Cronbach*. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh nilai instrument keyakinan diri yang valid, dengan kofisien reliabilitas sebesar 0,622 berada pada kategori tinggi.

**Validitas dan Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar IPA**

Instrumen yang dikembangkan dalam penelitian ini meliputi instrumen hasil matematika kelas V SD. Instrumen hasil belajar matematika tersebut diuji validasi oleh 5 pakar yaitu 2 ahli dosen dan 3 praktisi guru kelas V SD. Deskripsi kriteria penggolongan validitas uji judges instrumen hasil belajar matematika oleh 5 pakar dipaparkan pada tabel berikut.

Tabel 02. Perhitungan Validitas Isi Instrumen Hasil Belajar Matematika

No Butir	Relevan	Tidak Relevan	CVR	Status
1	5	0	1	Valid
2	5	0	1	Valid
3	5	0	1	Valid
4	5	0	1	Valid
5	4	1	0,6	Valid
6	5	0	1	Valid
7	5	0	1	Valid
8	4	1	0,6	Valid
9	5	0	1	Valid
10	5	0	1	Valid
11	4	1	0,6	Valid
12	5	0	1	Valid
13	4	1	0,6	Valid
14	5	0	1	Valid
15	5	0	1	Valid
16	5	0	1	Valid
17	4	1	0,6	Valid
18	5	0	1	Valid
19	4	1	0,6	Valid
20	5	0	1	Valid
21	4	1	0,6	Valid
22	5	0	1	Valid
23	5	0	1	Valid
24	5	0	1	Valid
25	5	0	1	Valid
26	5	0	1	Valid
27	4	1	0,6	Valid
28	5	0	1	Valid
29	4	1	0,6	Valid
30	4	1	0,6	Valid
	<b>Σ CVR</b>		<b>26</b>	

Berdasarkan hasil uji validitas konten pengembangan instrumen hasil belajar matematika dengan 5 pakar yaitu 2 ahli dosen dan 3 praktisi guru kelas V SD menggunakan rumus lawshe, mendapatkan hasil bahwa semua butir instrumen hasil belajar matematika dikategorikan valid dan layak digunakan tanpa perlu direvisi kembali. Kemudian melakukan perhitungan isi validity index

instrumen hasil belajar matematika yang di kembangkan mendapatkan hasil sebesar CVI = **0,86**. Hal tersebut berarti, instrumen hasil belajar matematika termasuk ke dalam kriteria valid. Setelah uji validitas selanjutnya dilakukan uji reliabilitas instrument hasil matematika = **0,80**. Jadi, dengan menggunakan formula KR-20. Reliabilitas instrumen hasil belajar matematika adalah 0,80. Maka dari itu,

dapat disimpulkan bahwa ke 30 butir soal tersebut telah memiliki reliabilitas yang tinggi.

Hasil penelitian yang sudah dilakukan akan dipaparkan pada pembahasan. Adapun hasil penelitian yang dibahas meliputi validitas instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika kelas V SD dan reliabilitas instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika.

### Hasil Uji Validitas Instrumen Keyakinan Diri dan Uji Reliabilitas Instrumen Keyakinan Diri

Hasil uji validitas isi instrumen keyakinan diri di validasi oleh 5 pakar yaitu 2 dosen ahli dan 3 praktisi dari guru SD. Tujuan dilakukan uji validasi isi tersebut untuk mengetahui valid tidaknya butir instrumen yang di kembangkan serta tingkat kevalidan dari keseluruhan butir kuesioner keyakinan diri. Jumlah butir kuesioner keyakinan diri yang dikembangkan berjumlah 30 butir. Berdasarkan hasil analisis uji validitas isi menggunakan rumus lawshe mendapatkan hasil seluruh butir kuesioner instrumen keyakinan diri dinyatakan valid dengan rata-rata CVR sebesar 25,5. Setelah rata-rata CVR instrumen keyakinan diri didapat selanjutnya dilakukan perhitungan *content validity index* (CVI) mendapatkan hasil sebesar 0,84, kemudian hasil tersebut dikonversikan kedalam tabel kriteria validasi isi instrumen keyakinan diri berada pada kriteria validitas sangat tinggi.

Selanjutnya uji reliabilitas instrumen keyakinan diri dilakukan setelah melakukan uji validitas isi terlebih dahulu. Nilai-nilai untuk uji reliabilitas diambil dari skor-skor butir kuesioner keyakinan diri yang dinyatakan valid atau terpakai. Butir yang tidak valid tidak dilibatkan dalam uji reliabilitas. Dalam hal ini semua butir kuesioner keyakinan diri dinyatakan valid dan semua butir kuesioner instrumen keyakinan diri dapat di uji reliabilitasnya.

Uji reliabilitas instrumen keyakinan diri diuji oleh 5 pakar yaitu 2 dosen ahli dan 3 praktisi dari guru SD. Instrumen keyakinan diri di uji reliabilitasnya menggunakan rumus *Formula Alpha*

*Cronbach*. Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen keyakinan diri mendapatkan hasil sebesar  $r_{11} = 0,62$ . Hal tersebut berarti, instrumen keyakinan diri yang di kembangkan berada pada kriteria reliabilitas tinggi dan layak digunakan di SD.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hairida (2017) Hasil analisis menunjukkan reliabilitas angket sebesar 0,92 dengan kategori tinggi. Jadi disimpulkan bahwa butir pernyataan angket mempunyai konsistensi yang tinggi. Selanjutnya dari hasil pengukuran angket *self efficacy* ditemukan bahwa *self efficacy* pada siswa SMP kategori tinggi menunjukkan kriteria "sangat tinggi" (95%), sedangkan *self efficacy* pada siswa SMP kategori rendah menunjukkan kriteria "cukup" (60%).

Hal tersebut sejalan dengan penelitian Subaidi (2016) *Self-efficacy* sangat berperan penting dalam segala hal, terutama bagi siswa yang sedang memecahkan masalah matematika. Dengan adanya rasa *self-efficacy* yang tinggi dalam diri siswa diharapkan dapat berhasil dalam memecahkan masalah matematika. Untuk menanamkan *self-efficacy* siswa yang tinggi, maka guru perlu menciptakan suasana belajar yang menyenangkan, mengaktifkan dan mengembangkan keyakinan diri serta selalu memberi motivasi yg baik.

Hasil pengujian validitas secara teoritis dan empirik menunjukkan bahwa instrumen kuesioner keyakinan diri layak digunakan untuk pengukuran keyakinan diri siswa dalam pembelajaran matematika di SD. Pengujian validitas secara teoritis menunjukkan bahwa kisi-kisi instrumen keyakinan diri telah disusun berdasarkan konstruk yang disintesis dari teori-teori yang mendukung variabel keyakinan diri. Jadi terdapat kesesuaian antara indikator dengan teori keyakinan diri, dan kesesuaian pernyataan kuesioner dengan indikator. Dengan demikian instrumen ini jika digunakan pada siswa SD akan mampu mengukur sekaligus menjelaskan keyakinan diri siswa SD. Jadi validitas tes menunjukkan tingkat ketepatan suatu tes terhadap apa yang diukur oleh tes tersebut. Validitas tes berhubungan

dengan ketepatan tes tersebut mengukur konsep yang akan diukur, sehingga secara tepat dapat mengukur apa yang seharusnya diukur.

### **Hasil Uji Validitas Instrumen Hasil Belajar Matematika dan Uji Reliabilitas Instrumen Hasil Belajar Matematika**

Hasil uji validitas isi instrumen hasil belajar matematika di validasi oleh 5 pakar yaitu 2 dosen ahli dan 3 praktisi dari guru SD. Tujuan dilakukan uji validasi isi tersebut untuk mengetahui valid tidaknya butir instrumen hasil belajar matematika yang di kembangkan serta tingkat kevalidan dari keseluruhan butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika. Jumlah butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika yang dikembangkan berjumlah 30 butir. Berdasarkan hasil analisis uji validitas isi menggunakan rumus lawshe mendapatkan hasil seluruh butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika dinyatakan valid tanpa revisi dengan rata-rata CVR sebesar 26. Setelah mendapatkan rata-rata CVR selanjutnya dilakukan perhitungan *content validity index* (CVI) mendapatkan hasil sebesar 0,86, kemudian hasil tersebut dikonversikan kedalam tabel kriteria validasi isi instrumen hasil belajar matematika berada pada kriteria validitas sangat tinggi.

Selanjutnya uji reliabilitas instrumen hasil belajar matematika dilakukan setelah melakukan uji validitas isi terlebih dahulu. Nilai-nilai untuk uji reliabilitas diambil dari skor-skor butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika yang dinyatakan valid atau terpakai. Butir yang tidak valid tidak dilibatkan dalam uji reliabilitas. Dalam hal ini semua butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika dinyatakan valid dan semua butir tes pilihan ganda hasil belajar matematika dapat di uji reliabilitasnya.

Uji reliabilitas instrumen hasil belajar matematika diuji oleh 5 pakar yaitu 2 dosen ahli dan 3 praktisi dari guru SD. Instrumen hasil belajar matematika di uji reliabilitasnya menggunakan rumus KR-20. Berdasarkan hasil uji reliabilitas instrumen hasil belajar matematika mendapatkan hasil sebesar  $r_{11} = 0,80$ .

Hal tersebut berarti instrumen hasil belajar matematika yang di kembangkan berada pada kriteria reliabilitas tinggi dan layak digunakan di SD.

Penilaian memiliki peran penting dalam menentukan pencapaian tujuan pembelajaran. Artinya penilaian digunakan untuk memantau kemajuan belajar, hasil belajar, dan mendeteksi kebutuhan perbaikan hasil belajar siswa secara berkelanjutan. Selain itu penilaian tersebut juga bertujuan untuk mengetahui tingkat penguasaan kompetensi, mengatur penguasaan kompetensi kelengkapan, menetapkan program peningkatan atau pengayaan berdasarkan tingkat penguasaan kompetensi dan meningkatkan proses pembelajaran. Instrumen penilaian merupakan salah satu bagian dari instrumen evaluasi yang digunakan oleh guru dalam melakukan kegiatan evaluasi dari proses pembelajaran dan hasil belajar siswa. Dalam mengembangkan instrumen penilaian taksonomi bloom dapat digunakan sebagai acuan guna dapat mengukur kemajuan siswa dalam mencapai tujuan pembelajaran dalam ranah kognitif, ranah psikomotor maupun afektif. Hal tersebut relevan dengan penelitian Benyamin Bloom dalam Wardani, N. S., dkk (2012:193) menyatakan bahwa, ranah kognitif adalah kemampuan intelektual siswa dalam berpikir mengetahui dan memecahkan masalah. Proses kognitif yang menunjukkan keterampilan berpikir sesuai revisi taksonomi bloom diformulasikan menjadi 6 kategori yaitu, mengingat, memahami, menerapkan, mengevaluasi, dan menciptakan.

Hal tersebut sejalan dengan penelitian (Utami & Wardani, 2020), (1) cara mengembangkan instrumen penilaian kognitif yaitu menentukan KI, KD, IPK, tujuan pembelajaran, alat ukur, kisi-kisi, butir soal, uji coba, revisi dan menentukan produk akhir, (2) instrumen butir soal berbentuk PG terdiri dari 42 butir. Berdasarkan analisis secara klasik, butir soal memiliki validitas tinggi  $r \geq 0,20$ , reliabilitas  $\alpha \geq 0,20$  ( $\alpha = 938$ ), tingkat kesukaran sedang, daya pembeda diterima, daya pengecoh sangat baik, dan baik. Dengan demikian, instrumen

penilaian kognitif pembelajaran tematik kelas V SD layak digunakan. Artinya tanpa adanya instrumen butir soal yang baik maka keberhasilan belajar peserta tidak dapat diukur dengan tepat. Diperkuat dengan penelitian yang dilakukan Muklis (2018) hasil penelitian menunjukkan bahwa 1) instrumen penilaian keterampilan matematika berdasarkan bloom taksonomi telah diproduksi menggunakan model 4D sebagai penilaian proyek yang terdiri dari proyek siswa, grid penilaian, rubrik penilaian dan rubrik penilaian proyek, 2) Instrumen penilaian keterampilan matematika berdasarkan taksonomi bloom mendapatkan persentase tanggapan pengguna 84,27 dengan kategori sangat baik. Dapat disimpulkan bahwa pengembangan instrumen hasil belajar matematika layak digunakan apabila memenuhi syarat valid dan dinyatakan memiliki reliabilitas tinggi.

## PENUTUP

Berdasarkan laporan hasil penelitian seperti yang telah dipaparkan pada bagian sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hasil penelitian sebagai berikut : 1) Instrumen keyakinan diri yang dikembangkan memenuhi syarat validitas konten dengan nilai **0,84** dengan kategori tinggi dan layak digunakan, 2) Instrumen hasil belajar matematika yang dikembangkan memenuhi syarat validitas konten dengan nilai **0,86** yang dinyatakan valid sehingga layak digunakan dalam pembelajaran, 3) Instrumen keyakinan diri yang dikembangkan memenuhi syarat reliabilitas expert dengan nilai **0,62** dengan kategori tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran, 4) Instrumen hasil belajar matematika yang dikembangkan memenuhi syarat reliabilitas expert dengan nilai **0,80** dengan kategori tinggi sehingga layak digunakan dalam pembelajaran.

Mengacu pada rumusan masalah dan didukung oleh laporan hasil penelitian dalam penelitian ini, dapat diajukan saran sebagai berikut. Adapun saran yang disampaikan dalam penelitian pengembangan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika sebagai berikut: 1) Saran pemanfaatan untuk

guru, disarankan untuk memanfaatkan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika sebagai alat penilaian dalam proses pembelajaran kepada siswanya dan memanfaatkan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika ini untuk mengembangkan hasil belajar siswa pada pelajaran matematika, 2) Saran pengembangan produk lebih lanjut, disarankan untuk mengembangkan instrumen keyakinan diri dan hasil belajar matematika pada materi lain, mata pelajaran lain dan kelas yang berbeda.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arifin, Z., & Retnawati, H. (2017). "Pengembangan instrumen pengukur higher order thinking skills matematika siswa SMA kelas X. Pythagoras". *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(1), 98–108.
- Arikunto, Suharsimi. 2011. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi Revisi*. Jakarta: Bumi Aksara
- Candiasa, I.M. 2010. *Pengujian Instrumen Penelitian Disertai Aplikasi ITEMAN DAN BIGSTEP*. Singaraja: Unit Penerbitan Universitas Pendidikan Ganesha.
- Dantes, N. 2012. *Metodologi Penelitian*. Yogyakarta: Andi. ISBN: 978-979-29-3463-2.
- Hairida. 2017. Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur *Self Efficacy* Siswa dalam Pembelajaran Kimia. *Jurnal EDUSAINS*, volume 9, nomor 1. Tersedia pada: <http://journal.uinjkt.ac.id/index.php/edusains/article/view/4000/pdf>. Diakses pada 8 Mei 2020.
- Helma dan Edizon. 2017. "Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Matematika Siswa untuk Penerapan Bahan Ajar Kontekstual Mengintegrasikan Pengetahuan terkait Realistik". *Jurnal Eksakta Pendidikan*. Vol.1, No. 1. (Halaman 86-92).
- Kemendikbud. (2017). *Modul Penyusunan Higher Order Thinking Skill (HOTS)*. Jakarta: Direktorat Jenderal

Pendidikan Dasar dan Menengah  
Departemen Pendidikan dan  
Kebudayaan.

Koyan, I Wayan. 2011. *Asesmen dalam Penelitian*. Singaraja: Undiksha Press.

Permendikbud Nomor 23 Tahun 2016  
tentang Standar Penilaian.

Prabowo A. dkk. 2018. "Pelatihan Pengembangan Instrumen Tes Mata Pelajaran Matematika SMP". *International Journal of Community Service Learning*, Vol. 2, No. 3.(halaman 141-148).

Siregar, N. 2019. Hubungan Self Efficacy Dengan Hasil Belajar Matematika Siswa SD Kelas Rendah. *Journal Of Mathematics Science And Aeducation*. Vol. 1, No. 2. (Halaman 64-72).

Utami, DAP & Wardani NS. 2020. "Pengembangan Instrumen Penilaian Kognitif dalam Pembelajaran Tematik Kelas 5 SD". *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, volume 13, nomor 1. Tersedia pada: <http://jurnal.stkipgribl.ac.id/index.php/lentera/article/view/463>. Diakses pada 28 Juni 2020.

Wardani, Naniek Sulistya, dkk. 2012. *Assesmen Pembelajaran SD*. Kabupaten Semarang: Widya Sari Press.