

SINOPSIS DISERTASI

**INVENTORI INSTRUMEN LINGKUNGAN BELAJAR
KARAKTER PELAJAR PANCASILA**



*Mencerdaskan dan
Memartabatkan Bangsa*

INDRA DARMAWAN
Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
9913920008

**Diajukan kepada Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta
dalam Rangka Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Doktor**

PASCASARJANA
UNIVERSITAS NEGERI JAKARTA
2024

KOMISI PROMOTOR *

Dr. Achmad Ridwan, M.Si.

Dosen Tetap Universitas Negeri Jakarta

Dr. Riyadi, MT

Dosen Tetap Universitas Negeri Jakarta

PANITIA UJIAN DOKTOR

Ketua

Prof. Dr. Dedi Purwana, E.S., M.Bus.

Guru Besar Tetap Universitas Negeri Jakarta
Direktur Pascasarjana Universitas Negeri Jakarta

Sekretaris

Prof. Dr. Anan Sutisna, M.Pd.

Guru Besar Tetap Universitas Negeri Jakarta
Koordinator Program Studi S3 Penelitian dan Evaluasi Pendidikan
Universitas Negeri Jakarta

Anggota

Prof. Dr. Wardani Rahayu, M.Si.

Guru Besar Tetap Universitas Negeri Jakarta

Dr. Riyan Arthur, M.Pd.

Dosen Tetap Universitas Negeri Jakarta

Penguji Luar

Prof. Dr. Samsul Hadi, M.Pd.

Guru Besar Tetap Universitas Negeri Yogyakarta

** Komisi Promotor Merangkap sebagai Anggota Panitia Ujian Doktor*

SINOPSIS DISERTASI

INVENTORY OF PANCASILA STUDENT CHARACTER LEARNING ENVIRONMENT INSTRUMENTS

INDRA DARMAWAN

ABSTRACT

The research aims to psychometrically test the Pancasila student character learning environment inventory instrument for high school students using the Multi Item Response Theory (MIRT) measurement model analysis. Analysis was carried out to obtain evidence of validity and reliability, multidimensionality of measurement as well as level of item difficulty and indication of item bias. Instrument testing was carried out in 7 high schools (4 public high schools and 3 private high schools). The first trial sample was 330 students. The results of the MIRT model analysis show that of the 106 items there are 6 items that have a negative total item correlation and 1 item that contains a different item function (DIF) which must be dropped and not included in the second empirical test. Of the three models tested, MGRM, MPCM and MGPCM, the MGRM model fits the data of this study. The results of the analysis using MGRM all items match the model with Infit values in the range of 0.5 - 1.5 logit and are classified as productive. Inventory items can function to differentiate respondents well. Based on the stratified Alpha reliability value of 0.93. This shows that the reliability of the instrument is very satisfactory. The inventory meets the requirements for multidimensionality adequacy. The second trial with 1001 respondents, the third trial with 2000 respondents and the fourth trial with 3000 respondents gave good analysis results and higher stability of item parameters and person parameters. However, in the fifth trial with 4000 respondents and try the sixth with 5000 respondents, even though it provides analysis results of infit values in the range of 0.5 – 1.5 logits and is classified as productive, the stability of item parameters and person parameters begins to decline. The inventory items measure the dimensions of the construct built into the Pancasila student character learning environment instrument for high school students.

Keywords: *inventory instrument, learning environment, Pancasila student character.*

INVENTORI INSTRUMEN LINGKUNGAN BELAJAR KARAKTER PELAJAR PANCASILA

INDRA DARMAWAN

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk menguji secara psikometrik instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila untuk siswa SMA menggunakan analisis pengukuran model *Multi item response theory* (MIRT). Analisis dilakukan untuk mendapatkan bukti validitas dan reliabilitas, multidimensionalitas pengukuran serta tingkat kesukaran butir dan indikasi bias butir. Uji coba instrumen dilakukan di 7 SMA (4 SMA Negeri dan 3 SMA Swasta). Sampel uji coba pertama sebanyak 330 siswa. Hasil analisis model MIRT menunjukkan dari 106 butir terdapat 6 butir yang bernilai negatif korelasi butir totalnya dan 1 butir yang mengandung *different item function* (DIF) yang harus di drop dan tidak dikutsertakan pada uji empirik ke dua. Dari tiga model yang diujikan MGRM, MPCM dan MGPCM, model MGRM yang cocok dengan data penelitian ini. Hasil analisis menggunakan MGRM semua item cocok dengan model dengan nilai Infit pada rentang 0,5 – 1,5 logit dan tergolong produktif. Butir inventori dapat berfungsi dalam membedakan responden secara baik. Berdasarkan nilai reliabilitas Alpha terstratifikasi sebesar 0,93. Hal ini menunjukan reliabilitas instrumen sangat memuaskan. Inventori memenuhi syarat kecukupan multidimensionalitas. Uji coba ke dua dengan 1001 responden, uji coba ke tiga dengan 2000 responden dan uji coba ke empat dengan 3000 responden memberikan hasil analisi yang baik dan semakin tinggi kestabilan parameter butir maupun parameter person. Akan tetapi pada uji coba ke lima dengan 4000 responden dan uji coba ke enam dengan 5000 responden, walaupun memberikan hasil analisa nilai infit pada rentang 0,5 – 1,5 logit dan tergolong produktif namun kestabilan parameter butir dan parameter person mulai menurun. Butir inventori mengukur dimensi konstruk yang dibangun pada instrument lingkungan belajar karakter pelajar pancasila pada siswa SMA.

Kata Kunci: instrument inventori, lingkungan belajar, karakter pelajar Pancasila.

A. PENDAHULUAN

Latar Belakang

Di beberapa Negara termasuk Indonesia, Pendidikan karakter telah menjadi isu penting. Pandangan pro dan kontra telah lama mempengaruhi wacana pendidikan karakter, walaupun pendidikan karakter saat ini kurang mendapat perhatian, tetapi ini adalah tugas sekolah yang harus diemban. Akibat kurangnya perhatian terhadap pendidikan karakter di sekolah, sebagaimana dikemukakan oleh Thomas Lickona, telah menyebabkan berkembangnya berbagai penyakit sosial di masyarakat, seperti kemerosotan moral, akhlak dan etika (Lickona, 2013).

Ketercapaian tujuan pendidikan nasional belum sepenuhnya diraih. Artinya karakter lulusan belum mencapai pada kriteria yang diharapkan oleh tujuan nasional. Lulusan saat ini cenderung pragmatis, sekuler, materialistik, hedonistik, rasionalistik, yaitu manusia yang cerdas secara intelektual dan fisik tetapi kering secara spiritual dan mereka tidak memiliki kecerdasan emosional (Golman, 1999). Membangun karakter yang baik menjadi salah satu tugas sekolah disamping tugas untuk meningkatkan prestasi akademik, tugas ini sudah menjadi dua misi sekolah yang komprehensif, akan tetapi cita-cita ini bisa terkesampingkan disebabkan tuntutan ekonomi dan politik (Zubaiedi, 2011). Belum mempunyai sekolah/madrasah mengimplemetasikan pendidikan karakter secara optimal disebabkan oleh dua hal, yaitu: pertama, Asumsi para pemimpin lembaga pendidikan, apabila input pendidikan sudah terpenuhi maka terpenuhilah kualitas yang akan dihasilkan. Kedua, banyak faktor mikro sekolah/madrasah yang tidak berjalan disebabkan birokrasi masih dijalankan oleh tingkat pusat (berorientasi makro) (Baharuddin & Makin, 2010).

Selanjutnya, lemahnya pembangunan watak dan mental menjadi akar permasalahan penyebab krisis multidimensi yang melanda Indonesia saat ini (Putra Daulay, 2013). Oleh karenanya setiap lulusan harus mempunyai karakter yang kuat dan tangguh untuk menghadapi berbagai tantangan pembangunan dimasa mendatang.

Karakter muncul pada saat diri dilihat sebagai bagian dari komunitas. karakter seseorang terkait dengan komunitas, merangkul nilai-nilai seperti kejujuran, tanggung jawab, rasa hormat, keadilan, menolong, dan hemat (Savickas, 2011). Komunitas berusaha untuk menilai karakter pada anggota melalui sirkulasi cerita pola dasar dan mitos budaya. Dalam organisasi, karakter diambil untuk mencerminkan moralitas, kerendahan hati (Barry et al., 2013), kesetiaan, dan kebersamaan dan mereka yang memiliki karakter baik. Demikian pula dalam pendidikan (Göthberg, 2019) menunjukkan bagaimana pada awal abad kedua puluh, pelamar mengajar diharuskan untuk memberikan bukti karakter yang baik. Rekrutmen yang ideal bukanlah wanita yang memilih komitmen terlihat dalam pola perilaku yang diratifikasi secara sosial (Quinlan, 2016). Karakter telah lama menjadi pusat untuk membangun karier.

Pancasila, Bhinneka Tunggal Ika, Undang-Undang Dasar Tahun 1945 (UUD 1945), dan Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI), adalah empat pilar pondasi yang sudah ditanamkan oleh para pendiri bangsa (*founding father*). Membangun jati diri dan karakter bangsa Indonesia dapat dilakukan melalui empat pilar ini (Kurniawan, 2013). Membangun karakter memerlukan suatu kesinambungan oleh karena tampaknya Ki Hajar Dewantara, Bapak Pendidikan Nasional

mengungkapkan bahwa: “Pendidikan merupakan daya upaya untuk memajukan bertumbuhnya budi pekerti (kekuatan batin dan karakter), pikiran (*intellect*) dan tubuh anak. Bagian-bagian itu tidak boleh dipisahkan agar dapat memajukan kesempurnaan hidup anak-anak”. Sekarang bagaimana kita menemukan jati diri dan karakter bangsa?” (Koentjaraningrat, 1996).

Profil Pelajar Pancasila adalah jawaban untuk pertanyaan, “seperti apa karakteristik pelajar Indonesia?”. Dan jawaban ini terangkum dalam satu kalimat: “Pelajar Indonesia merupakan pelajar sepanjang hayat yang memiliki kompetensi global dan berperilaku sesuai nilai-nilai Pancasila.” Enam dimensi perlu dibangun secara optimal dan seimbang untuk mewujudkan profil pelajar yang demikian itu. Keenam dimensi tersebut adalah: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) berkebinekaan global, 3) bergotong-royong, 4) mandiri, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif. (Kemendikbud, 2020).

Profil Pelajar Pancasila merupakan visi besar, cita-cita, tujuan utama pendidikan, sekaligus komitmen penyelenggara pendidikan dalam membangun sumber daya manusia Indonesia. Profil Pelajar Pancasila merupakan penunjuk arah bagi seluruh pemangku kepentingan dan upaya yang mereka lakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan nasional. Profil Pelajar Pancasila dirancang dengan merujuk kepada karakter mulia bangsa Indonesia yang ingin diwujudkan dan tantangan yang harus dihadapi pelajar Indonesia di masa depan (Kemendikbud, 2020). Perspektif yang digunakan dalam Profil Pelajar Pancasila adalah perspektif pelajar, yaitu kemampuan apa (karakter dan kompetensi) yang perlu mereka bangun untuk menjadi manusia

Indonesia yang produktif dan demokratis di Abad 21.

Menanggapi meningkatnya kebutuhan masyarakat akan kecakapan dan keterampilan abad ke-21 yang kuat, banyak lembaga pendidikan mencari cara untuk mendorong kompetensi dan karakter siswa mereka (Ovbiagbonhia et al., 2019). Lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kompetensi dan karakter sudah terstruktur dan lebih banyak menjelaskan secara langsung berbagai cara belajar, dan memiliki peran guru yang tidak terlalu kaku dibandingkan dalam lingkungan belajar tradisional (Fisher et al., 2011). Dalam lingkungan belajar yang mendukung pengembangan kompetensi dan karakter, tujuan pembelajaran diartikulasikan secara eksplisit, pengajaran diarahkan untuk mewujudkan tujuan-tujuan ini di tingkat sekolah dan kelas dan siswa menganggap pembelajaran mereka menjadi inovatif sebagai hal yang penting untuk pengembangan karakter dan karir mereka di masa depan (Misbah et al., 2021).

Gambaran lingkungan belajar yang mempengaruhi pencapaian hasil belajar siswa adalah interaksi guru yang baik, metode guru mengajar, penggunaan media yang mudah diakses, serta sikap siswa terhadap pengajar dan lingkungan belajarnya. Lingkungan belajar juga mencakup kemampuan guru untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif dan mengendalikannya jika terjadi gangguan dalam belajar. Lingkungan belajar yang positif adalah tulang punggung dan kekuatan pendorong di balik proses pembelajaran; Di sisi lain, lingkungan belajar yang tidak menyenangkan akan menimbulkan kebosanan. Akibatnya, lingkungan belajar yang kondusif akan membantu dalam peningkatan hasil belajar siswa (Mulyasa, 2004).

Fokus Penelitian

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, fokus penelitian diarahkan pada pengembangan instrumen lingkungan belajar yang dapat mengidentifikasi karakter pelajar pancasila. Dengan demikian, penelitian ini difokuskan pada pengembangan instrumen lingkungan pembelajaran yang mengidentifikasi karakter pelajar pancasila, sehingga didapatkan data-data untuk *trait* (sifat) karakter pelajar Pancasila.

Rumusan Masalah

Beberapa kesulitan dapat dikembangkan berdasarkan topik penelitian yang akan diteliti dan dibahas lebih lanjut dalam penyusunan disertasi ini. Berikut adalah topik-topik yang dibahas:

1. Bagaimanakah konstruk dari instrumen lingkungan belajar yang dapat mengidentifikasi karakter pelajar Pancasila?
2. Apakah instrumen lingkungan belajar yang dikembangkan dapat mengidentifikasi terakit karakter pelajar Pancasila?
3. Alat analisis apa yang memberikan rekognisi dan informasi hasil interaksi antara butir instrumen dan siswa pada implementasi pengukuran melalui instrumen yang tersedia?
4. Bagaimanakah validitas psikometrika instrumen lingkungan belajar yang dapat mengidentifikasi karakter pelajar Pancasila?

Tujuan Penelitian

Penelitian ini memiliki tujuan baik secara teoretis maupun praktis.

1. Secara Teoritis

Hasil penelitian ini ingin mengetahui sejauh mana lingkungan belajar dapat mengidentifikasi karakter pelajar pancasila

sebagai *personal traits*, yakni sebagai acuan dalam mengembangkan instrumen lingkungan belajar yang mengidentifikasi karakter pelajar pancasila. Selain itu, penelitian ini diharapkan untuk memperkaya khazanah ilmu pengetahuan, khususnya tentang instrumen lingkungan belajar dan karakter pelajar pancasila

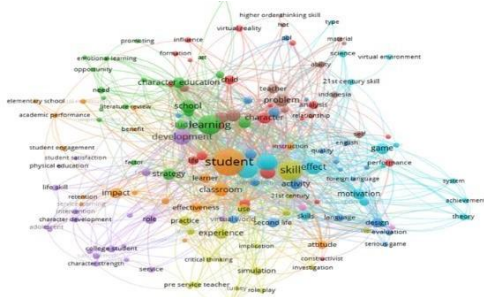
2. Secara Praktis

Sedangkan pada tataran praktis, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai instrumen pengukuran lingkungan belajar yang dapat mengidentifikasi *trait* karakter pelajar pancasila. Lebih lanjut, hasil penilaian dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan bagi para peneliti, dosen dan guru dalam proses pembelajaran.

State of the Art

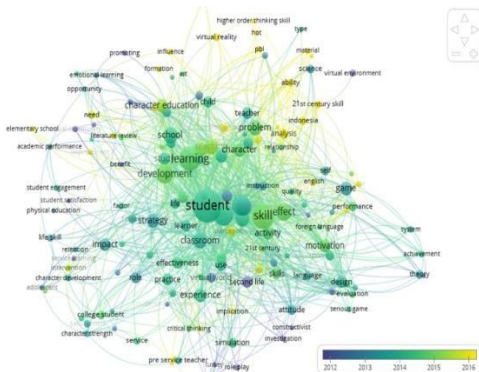
Penelitian dan kajian terkait dengan pengembangan instrumen lingkungan belajar karakter siswa secara global juga sudah banyak dilakukan. Pencarian artikel terkait pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa dilakukan guna memperkuat posisi antara penelitian yang sudah dilakukan sebelumnya dengan penelitian yang akan dilakukan selanjutnya sehingga ditemukan *research gap* dan *novelti* dari penelitian ini. Hasil penelusuran artikel jurnal terkait kajian tersebut dilakukan dengan menggunakan software Publish or Perish (PoP) dengan kata kunci *Learning Environment* dan *student character* dalam rentang waktu 10 tahun yaitu dari 2011 sampai 2021 didapat referensi sebanyak 640 paper dengan total sitasi sebanyak 51.366 kali atau rata-rata sitasi pertahun sebanyak 4.669,64 kali dengan rata-rata sitasi tiap tahun perpaper sebanyak 80,26 kali.

Gambar Analisis bibliometrik dalam bentuk overlay visualization



Pencarian artikel terkait pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa yang sudah didapatkan melalui PoP sebanyak 640 paper. Artikel tersebut kemudian dilakukan analisis bibliometrik dengan bantuan software VOSviewer untuk mendapatkan gambaran research gap, novelty dan state of the art. Analisis bibliometrik dengan VOSviewer menghasilkan 3 tampilan dalam bentuk Gambar 1.1 visualisasi berikut:

Gambar Analisis bibliometrik dalam bentuk network visualization



Hasil analisis bibliometrik dengan menggunakan vosviewer dalam bentuk

network visualization yang ditunjukkan pada Gambar di atas menjelaskan bahwa ada banyak topik yang dibahas terkait dengan Pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa. Namun, ada 5 *klaster* topik yang paling sering dilakukan penelitian diantaranya adalah topik terkait *student, skill, learning, character dan development*.

Hasil analisis *bibliometrik* dengan menggunakan *VOSviewer* dalam bentuk *overlay visualisation* yang ditampilkan pada Gambar di atas menunjukkan bahwa topik terkait dengan pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa sudah banyak dilakukan penelitian dalam kurun waktu tahun 2011 sampai tahun 2021. Hasil visualisasi memperlihatkan topik terkait dengan pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa (warna kuning) mulai banyak dilakukan penelitian sejak tahun 2016. Berdasarkan *overlay visualisasi* jaringan *vosviewer* tersebut terlihat bahwa penelitian terkait dengan pengembangan instrument lingkungan belajar karakter siswa saling terhubung dengan berbagai topik. Topik dengan gambar samar atau gelap menandakan bahwa topik tersebut masih belum banyak diteliti. Beberapa topik yang memiliki tampilan gambar samar di antaranya *attitude*, *skill*, *character development* dan *character strength*. Topik-topik tersebut beberapa akan dijadikan sebagai fokus dari penelitian ini terutama untuk topik sikap dan perilaku.

dirancang strategi pengajarannya sehingga ia menjadi bermakna.

Profil Pelajar Pancasila adalah kapabilitas, atau karakter dan kompetensi yang perlu dimiliki oleh pelajar-pelajar Indonesia Abad 21. Karakter dan kompetensi adalah dua hal yang berbeda namun saling menopang. Keduanya sangat penting untuk dimiliki oleh setiap pelajar Indonesia. Stephen Covey, penulis buku tujuh kebiasaan manusia yang sangat efektif mengatakan, “character is what we are, competence is what we can do” (karakter adalah tentang siapa kita, dan kompetensi adalah apa yang dapat kita lakukan) (Covey, 2005). Kompetensi dipahami sebagai kemampuan atau keterampilan baik secara kognitif, afektif, maupun perilaku, untuk melakukan sesuatu yang dianggap penting (Ovbiagbonhia et al., 2019), dalam hal ini dianggap penting untuk menjadi warga negara Indonesia sekaligus warga dunia Abad 21. Termasuk dalam kompetensi adalah kemampuan membedakan perilaku yang baik dan buruk serta berperilaku sesuai harapan masyarakat (Molinari & Grazia, 2021). Akan tetapi apakah kemampuan tersebut datang karena paksaan di luar diri individu atau karena dorongan dari dalam dirinya, itulah yang membedakan antara kompetensi dan karakter (Park, N. & Peterson, 2006).

Enam dimensi Profil Pelajar Pancasila tersebut saling berkaitan dan mendukung, mereka adalah: 1) Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) Mandiri, 3) Bernalar Kritis, 4) kreatif, 5) Bergotong-royong, dan 6) Berkebinekaan global. Mereka harus berkembang sebagai satu kesatuan, sehingga instruktur tidak boleh hanya berkonsentrasi pada satu atau dua dimensi. Mengabaikan satu dimensi akan menghambat pertumbuhan dimensi lainnya. Keterampilan

menalar kritis dan kreatif, misalnya, diperlukan untuk mencapai kemandirian. Kemandirian merupakan ciri dari Profil Pelajar Pancasila yang tidak hanya mencakup kemandirian individu tetapi juga kemandirian kelompok. Ketika setiap individu warga negara Indonesia dapat melaksanakan tugas publiknya secara amanah, jujur, dan bersih, negara Indonesia dapat mencapai kemerdekaan kolektif (Latif, 2020).

Dimensi Beriman, Bertakwa Kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan Berakhlak Mulia

Pelajar Indonesia adalah pelajar yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa dan berakhlak mulia, sebagaimana yang diamanatkan dalam Undang-Undang Sistem Pendidikan Nasional (UU Sisdiknas No.20, 2003). Ia mengamalkan nilai-nilai agama dan kepercayaannya sebagai bentuk religiusitasnya. Kerangka konsep dimensi ini sejalan dengan nilai religius yang telah dikembangkan dalam Penguatan Pendidikan Karakter, di mana muatannya meliputi hubungan individu dengan Tuhan, individu dengan sesama dan individu dengan alam semesta.

Dimensi Beriman, Bertakwa kepada Tuhan YME, dan Berakhlak Mulia sebagaimana yang dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Akhlak beragama
2. Akhlak pribadi
3. Akhlak kepada manusia
4. Akhlak kepada alam
5. Akhlak bernegara

Indikator-indikator ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Alexander et al., (2011) yang mengungkapkan bahwa pengembangan serangkaian ukuran yang komprehensif untuk menilai kualitas

religius dan spiritual siswa. Dalam pengukuran digunakan 5 ukuran religious yang meliputi: Komitmen Religius (*Religious Commitment*), Keterlibatan Religius (*Religious Engagement*), Religius/Konservatisme Sosial (*Religious/Social Conservatism*), Skeptisisme Religius (*Religious Skepticism*), dan Perjuangan/pegumulan Religius (*Religious Struggle*). Selain Astin penelitian tentang religious juga dilakukan oleh D. et al., (2017) yang memaparkan bahwa religiusitas remaja dengan menggunakan lima dimensi religiusitas yang saling terkait: keyakinan agama (*religious beliefs*), eksklusivitas agama (*religious exclusivity*), praktik eksternal (*external practice*), praktik pribadi (*private practice*), dan arti-penting agama (*religious salience*).

Dimensi Berkebinekaan Global

Pelajar Indonesia sebagai bagian dari kemajemukan tersebut menyadari bahwa keragaman adalah kenyataan hidup yang tak bisa dihindari. Pelajar Indonesia memiliki identitas diri dan sosial-budaya yang proporsional, dan juga menyadari serta mengakui bahwa dirinya berbeda dengan orang lain dari satu atau beberapa aspek identitas (Latif, 2012). Ia menanamkan nilai dan kesadaran akan kebinekaan ini pada dirinya, sehingga membuatnya menerapkan sikap saling menghormati dan menghargai perspektif orang lain.

Dimensi Berkebinekaan Global sebagaimana dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Mengenal dan menghargai budaya
2. Komunikasi dan interaksi antar budaya
3. Refleksi dan tanggung jawab terhadap pengalaman kebinekaan.

Indikator-indikator di atas relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh

Wakhudin, (2023) yang menjelaskan bahwa kebinekaan global akan terwujud apabila moderasi beragama di Indonesia, khususnya perspektif umat Khonghucu memandang moderasi beragama di Indonesia. Cara pandang dan sikap moderat dalam beragama sangat penting bagi masyarakat plural dan multikultural seperti Indonesia, karena hanya dengan cara itulah keragaman dapat disikapi dengan bijak, serta toleransi dan keadilan dapat terwujud. Juga sejalan dengan penelitian Triguna, (2019) yang menyatakan bahwa transformasi kebhinekaan ke dalam identitas nasional mengisyaratkan pentingnya mengurai relasi etnisitas dan sentimen primordial lainnya dengan nasionalisme. Kebanggaan terhadap identitas primordial harus berjalan seiring dengan kebanggaan berbangsa yang berbhineka. Membangun kohesi sosial dalam realitas bangsa yang plural menemukan urgensi dan relevansinya bagi keberhasilan transformasi bangsa Indonesia menjadi negara yang maju, adil, sejahtera, dan bermartabat di mata dunia.

Dimensi Bergotong-Royong

Pelajar Indonesia memiliki kemampuan berkolaborasi, yaitu kemampuan untuk melakukan kegiatan secara bersama-sama secara bebas sehingga mengalir dengan lancar, mudah, dan ringan. Kemampuan itu didasari oleh di antaranya sifat adil, hormat kepada sesama manusia, bisa diandalkan, bertanggung jawab, peduli, welas asih, murah hati. Kemampuan ini juga didasari oleh asas demokrasi Pancasila. Kemampuan gotong royong pada Pelajar Indonesia membuatnya berkolaborasi dengan pelajar lainnya untuk memikirkan dan secara proaktif mengupayakan pencapaian kesejahteraan dan kebahagiaan orang-orang yang ada dalam masyarakatnya. Ia juga menyadari bahwa

keberhasilan dirinya tidak dapat dicapai tanpa peran orang lain. Kemampuan gotong royong Pelajar Indonesia menunjukkan bahwa ia peduli terhadap lingkungannya dan ingin berbagi dengan anggota komunitasnya untuk saling meringankan beban dan menghasilkan mutu kehidupan yang lebih baik.

Dimensi Bergotong-royong sebagaimana dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Kolaborasi
2. Kepedulian
3. Berbagi

Indikator-indikator tersebut di atas sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewantara, (2016) yang menyatakan bahwa Makna gotong-royong Soekarno yang ditemukan pada penelitian ini yaitu bekerja bersama-sama, saling bantu, bahu-membahu, kerjasama, musyawarah untuk mufakat, dan saling menghargai sebagai bangsa. Nilai gotong-royong ternyata bukan hasil perasaan subjektif Soekarno. Gotong-royong sudah ada tanpa Soekarno berpidato, dan melekat pada pengembannya, yakni manusia Indonesia. Pancasila tidak diciptakan oleh Soekarno dan para pendiri negara. Soekarno, dalam bahasa Scheler, justru menemukan nilai-nilai Pancasila dan gotong-royong yang telah dihayati sekian lama di bumi Indonesia. Gotong-royong sebagai sebuah nilai, dalam alur pemikiran Scheler bersifat tetap dan objektif. Praktik gotong-royong nampak dalam ethos bersama. Gotong-royong dapat menjadi dasar nasionalisme Indonesia yang dibangun atas dasar kebersamaan justru dan bukan bersifat chauvinistis. Selain Agustinus, Nicholas Simarmat, Kwartarini Wahyu Yuniarti, (2020) juga melakukan penelitian serupa yang menyatakan bahwa Gotong Royong sebagai identitas bangsa Indonesia bukanlah suatu konsep baru

karena merupakan nilai budaya Indonesia yang sudah lama ada. Gotong Royong tetap dipertahankan sebagai pedoman hidup masyarakat Indonesia karena Gotong Royong tertuang dalam Pancasila, Bhineka Tunggal Ika, dan dalam menjalani kehidupan demokrasi. Dimensi gotong-royong dengan indikator kolaborasi, kepedulian dan berbagi juga terdapat pada *The Character Skills Snapshot* pada dimensi *interpersonal team work*.

Dimensi Mandiri

Pelajar Indonesia merupakan pelajar mandiri, yaitu pelajar yang memiliki prakarsa atas pengembangan diri dan prestasinya dengan didasari pada pengenalan akan kekuatan maupun keterbatasan dirinya serta situasi yang dihadapi, dan bertanggung jawab atas proses dan hasilnya. Pelajar Indonesia mampu menetapkan tujuan pengembangan diri dan prestasinya secara realistis, menyusun rencana strategis untuk mencapainya, gigih dan giat dalam mewujudkan rencana tersebut, serta bertindak atas kehendak dan prakarsa dirinya tanpa perasaan terpaksa karena adanya tuntutan atau desakan dari orang lain.

Dimensi Mandiri sebagaimana dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Pemahaman diri dan situasi
2. Regulasi diri

Indikator-indikator ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Laurence, (2015) yang menjelaskan bahwa kemandirian terbagi dalam tiga tipe, yaitu kemandirian emosional (*emotional autonomy*), kemandirian behavioral (*behavioral autonomy*), dan kemandirian nilai (*values autonomy*). Kemandirian emosional (*emotional autonomy*) pada

remaja ialah dimensi kemandirian yang berhubungan dengan perubahan keterikatan hubungan emosional remaja dengan orang lain, terutama dengan orang tua. Oleh karena itu kemandirian emosional didefinisikan sebagai kemampuan remaja untuk tidak tergantung terhadap dukungan emosional orang lain, terutama orang tua. Widjaja, (2020) juga melakukan penelitian tentang kemandirian, dijelaskan bahwa Istilah *autonomy* seringkali disamaartikan dengan kemandirian, sehingga didefinisikan bahwa individu yang otonom ialah individu yang mandiri, tidak mengandalkan bantuan atau dukungan orang lain yang kompeten, dan bebas bertindak. Juga sesuai dengan apa yang diungkapkan oleh Lerner, Richard dan Hultch, (2019) bahwa konsep kemandirian (*autonomy*) mencakup kebebasan untuk bertindak, tidan tergantung kepada orang lain, tidak terpengaruh lingkungan dan bebas mengatur kebutuhan sendiri.

Dimensi Bernalar Kritis

Pelajar Indonesia berpikir kritis untuk tumbuh dan mengatasi hambatan, terutama di abad kedua puluh satu. Siswa Indonesia yang berpikir kritis berpikir secara adil sehingga dapat mengambil keputusan sebaik mungkin dengan mengevaluasi berbagai faktor berdasarkan data dan fakta pendukung. Siswa Indonesia yang berpikir kritis mampu secara objektif mengasimilasi informasi kualitatif dan kuantitatif, mengembangkan keterkaitan antara berbagai jenis data, menganalisis data, menilai, dan menarik kesimpulan. Selanjutnya, ia mampu menyampaikannya secara jelas dan sistematis. Selain itu, pelajar yang bernalar kritis memiliki kemampuan literasi, numerasi, serta memanfaatkan teknologi informasi. Hal ini membuat Pelajar Indonesia mampu

mengidentifikasi dan memecahkan permasalahan. Berbekal kemampuan nalar kritis, pelajar Indonesia mampu mengambil keputusan yang tepat untuk mengatasi pelbagai persoalan yang dihadapi, baik di lingkungan belajar maupun di kehidupan nyata.

Dimensi Bernalar Kritis sebagaimana dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Memperoleh dan memproses informasi dan gagasan
2. Menganalisis dan mengevaluasi penalaran
3. Merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri

Indikator-indikator di atas sesuai dengan yang dijelaskan oleh Thomson, (2006) yang menjelaskan bahwa siswa harus mampu mengidentifikasi kelemahan dalam argumen menganalisis alasan dalam artikel surat kabar, buku dan pidato menilai kredibilitas bukti dan otoritas membuat keputusan yang tepat dan memecahkan dilema dekati topik apa pun dengan kemampuan bernalar dan berpikir kritis. Sihotang, (2016) menjelaskan bahwa bobot berpikir kritis seseorang terungkap dalam berbagai keutamaan intelektual seperti: humilitas intelektual, keberanian, otonomi, integritas berpijak pada berkemampuan nalar dalam berhadapn dengan realitas hidup.

Dimensi Kreatif

Pelajar Indonesia merupakan pelajar yang kreatif. Ia memodifikasi dan menghasilkan sesuatu yang orisinal, bermakna, bermanfaat, dan berdampak. Keorisinalan, kebermaknaan, kebermanfaatan, dan dampak ini dapat berupa hal yang personal hanya untuk dirinya maupun lebih luas ke orang lain dan lingkungan. Sesuatu yang dihasilkan ini

dapat berupa gagasan, tindakan, dan karya nyata. Pelajar yang kreatif menggunakan imajinasi dan pengalamannya secara bebas dalam berkreasi untuk mengembangkan diri, menemukan kebahagiaan, hingga memecahkan pelbagai persoalan. Ia mampu mengapresiasi keindahan dan menggunakan berbagai hal di lingkungannya seperti kekayaan alam dan keragaman kultural untuk mengubah atau menciptakan sesuatu. Ia juga selalu berupaya untuk mewujudkan gagasan atau idenya menjadi suatu tindakan atau karya nyata dan cenderung berani mengambil risiko dalam berkreasi dan membuat sesuatu menjadi lebih baik.

Dimensi Kreatif sebagaimana dituangkan dalam buku (Kemendikbud, 2022) dengan indikator:

1. Menghasilkan gagasan yang orisinal
2. Menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal
3. Memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi permasalahan.

Indikator-indikator ini selaras dengan apa yang ditulis oleh Guilford, (1967) dalam bukunya *The nature of human intelligence*, dia menjelaskan bahwa Peningkatan *self regulated learning* dapat dilakukan dengan cara menguatkan kemampuan berpikir kreatif. Sebab, elemen-elemen dalam berpikir kreatif dapat menjadi landasan bagi terwujudnya *self regulated learning*. Berpikir kreatif adalah berpikir lintas bidang, berpikir bisosiatif, berpikir lateral, berpikir divergen. Berpikir kreatif ditandai dengan karakteristik berpikir yang fluency, flexibility, originality, elaboration, redifinition, novelty, Di samping itu, berpikir kreatif juga menuntut adanya pengikatan diri terhadap tugas (*task commitment*) yang tinggi. Artinya, kreativitas menuntut disiplin yang tinggi dan konsisten terhadap bidang tugas. Kreativitas dapat dinilai dari ciri-ciri

aptitude seperti kelancaran, fleksibilitas dan orisinalitas, maupun ciri-ciri non-aptitude, antara lain temperamen, motivasi, serta komitmen menyelesaikan tugas. Hidup berarti menghadapi masalah, dan memecahkan masalah berarti tumbuh berkembang secara intelektual. Wallas, (2014) juga menjelaskan hal senada dalam bukunya *The Art of Thought* bahwa terdapat empat tahapan proses berpikir kreatif berdasarkan teori Wallas yaitu persiapan (*preparation*), inkubasi (*incubation*), iluminasi (*illumination*), dan verifikasi (*verification*). Tahapan tersebut dijelaskan sebagai berikut (1) pada tahap persiapan siswa mengumpulkan informasi yang relevan untuk memecahkan permasalahan, (2) pada tahap inkubasi siswa akan melepaskan diri untuk sementara dari suatu permasalahan dan memikirkannya di bawah alam sadar, (3) pada tahap iluminasi siswa mendapatkan ide atau gagasan yang muncul pada tahap *inkubasi*, dan (4) pada tahap *verifikasi* siswa menguji tahap atau memeriksa hasil jawaban

2. Lingkungan Belajar

Definisi

Lingkungan memiliki kemampuan untuk mempengaruhi orang-orang di banyak bagian kehidupan, termasuk perilaku, pertumbuhan mental, dan kepribadian. Kecuali DNA, Sri esti percaya bahwa lingkungan mencakup semua kondisi di dunia kita yang memengaruhi perilaku, pertumbuhan, perkembangan, atau proses kehidupan kita dengan cara tertentu (Sri Esti Wuryani Djiwandono, 2014).

Lingkungan belajar adalah tempat berlangsungnya kegiatan belajar yang dipengaruhi oleh faktor luar. Proses belajar dipengaruhi oleh lingkungan yang meliputi sumber belajar. Dalam pengertian terbatas, lingkungan mengacu pada lingkungan alami

seseorang di luar individu atau tubuh manusianya sendiri. Lingkungan mencakup semua sumber dan rangsangan fisiologis, psikologis, dan sosial budaya baik di dalam maupun di luar individu (Sriyanti, 2011). Ini bermakna bahwa lingkungan adalah hasil dari pemahaman mereka. Belajar adalah tindakan di mana seorang anak menerapkan apa yang telah dipelajarinya ke lingkungan dari luar. Lingkungan memainkan peran penting dalam memastikan kelangsungan belajar jangka panjang. Suasana belajar yang baik juga akan menciptakan hasil yang baik.

Selama ini riset terhadap lingkungan pembelajaran masih dalam konteks umum, seperti lingkungan pembelajaran sains, lingkungan pembelajaran konstruktivis, atau lingkungan pembelajaran laboratorium. Davies et al.(2013) melakukan pengkajian ulang terhadap 250 laporan penelitian pendidikan, kebijakan, dan referensi profesional yang berhubungan dengan lingkungan pembelajaran kreatif bagi anak-anak dan remaja (Davies, D.,et al, 2013), kegiatan evaluasi Harvard Project Physics (HPP) tahun 1967 tentang iklim sosial belajar yang melibatkan Anderson dan Walberg (1969) untuk pertama kali disusun Learning Environment Inventory (LEI). Bentuk instrumen skala untuk menilai lingkungan pembelajaran antara lain: Skala Lingkungan Ruang Kelas (CES) dikembangkan Trickett dan Moos (1974) dan Fraser dan Fisher (1986) memodifikasi CES dalam bentuk ringkas; bentuk kuesioner seperti Kuesioner Iklim Ruang Kelas (CCQ) dikembangkan Anderson dan Walberg (1967).

Fungsi Lingkungan Belajar

Dalam proses belajar, unsur lingkungan memiliki pengaruh yang signifikan. Unsur lingkungan yang harus

diperhatikan siswa selama proses pembelajaran antara lain:

- 1) Lokasi belajar, Tempat belajar yang baik adalah tempat terpisah yang tenang, dindingnya tidak terlalu terang, tidak ada apa pun di dalam ruangan yang akan mengalihkan perhatian siswa, dan ada penerangan yang cukup.
- 2) Sumber belajar, Tanpa perangkat pembelajaran yang komprehensif, pembelajaran tidak dapat berfungsi dengan baik. Jika bahan ajar tidak tersedia maka proses pembelajaran akan terganggu. Lebih banyak orang akan dapat belajar dengan sebaik-baiknya jika perangkat pembelajaran lebih komprehensif. Namun, jika perangkat pembelajaran tidak mencukupi, proses pembelajaran akan terganggu.
- 3) Suasana, Suasana berkaitan erat dengan lingkungan belajar. Lingkungan belajar yang positif akan meningkatkan motivasi siswa selama proses pembelajaran, yang akan berdampak positif pada prestasi siswa. Proses belajar akan dibantu oleh lingkungan yang tenang, nyaman, dan tenang.

3. Pengembangan Instrumen

Instrumen memainkan peran penting dalam pengumpulan data dalam studi. Dalam penelitian ini digunakan instrumen yang terstandarisasi, dan beberapa instrumen dikembangkan sendiri oleh peneliti. Instrumen yang baik harus dibangun sesuai dengan pedoman yang ditetapkan dan lulus uji validitas dan reliabilitas. Bagian berikut akan membahas konsep pengembangan instrumen, serta komponen pengembangan instrumen, serta uji validitas dan reliabilitas.

Secara teori, melakukan penelitian sama dengan melakukan penelitian

pengukuran, oleh karena itu memiliki alat ukur yang handal sangat penting dalam melakukan penelitian. Dalam penelitian, alat ukur biasa disebut dengan instrumen penelitian. Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan peneliti untuk mengumpulkan data guna mengukur fenomena alam dan sosial. Instrumen pengumpulan data, menurut Arikunto (2010), adalah alat yang dipilih dan digunakan peneliti dalam operasi pengumpulan datanya sehingga menjadi sistematis. Instrumen penelitian adalah alat ukur pengumpulan data. Sebuah instrumen harus secara akurat mengukur kondisi yang digunakan untuk mengukur. Variabel yang akan diukur sangat erat kaitannya dengan instrumen atau alat ukur. Instrumen adalah alat yang digunakan untuk mengumpulkan data atau melakukan pengukuran Darmadi (2011).

Pengembangan instrumen lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila adalah penyusunan secara sistematis instrumen standar yang diikuti dengan validasi teoritis dan empiris untuk menghasilkan instrumen lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila standar yang valid dan reliabel.

4. Inventori

Inventori adalah suatu alat untuk menilai ada atau tidak adanya suatu, sikap, tingkah laku dan minat tertentu yang dimiliki oleh seseorang. (Chalpin, 2006). Sedangkan menurut Gainau Inventori adalah suatu instrumen pengumpulan data yang dikategorikan sebagai tipikal tes, berisi sejumlah pernyataan-pernyataan yang harus diisi dan dipilih oleh siswa sesuai dengan kondisi dirinya (Gainau, 2016)

Inventori sebagai sebuah instrumen penelitian telah banyak digunakan oleh para peneliti. Inventori digunakan untuk memetakan kecenderungan kondisi

psikologis, kemampuan kognitif, maupun karakteristik sebuah model. Bentuk inventori untuk mengukur kecenderungan psikologis misalnya: Inventori Watak Berpikir Kritis Orang California (CCTDI) yang dikembangkan pada tahun 1994 oleh Facione, Facione, dan Sanchez (Walsh, C. M., Seldomridge, L. A., & Badkos, 2007), Inventori Gaya Kognitif (CSI) oleh (Martin, 1998), Inventori Fleksibilitas Kognitif (CFI) hasil pengembangan (Dennis, J. P., & Vander Wal, 2010). Beberapa inventori lain yang digunakan untuk mengukur penguasaan terhadap suatu konsep disiplin ilmu dalam bentuk Inventori Konsep (CI). Contoh CI antara lain: Inventori Konsep Gelombang (WCI) (Rhoads, T. R., & Roedel, 1999), Inventori Konsep Kalkulus (CCI) (Epstein, 2013), dan Inventori Konsep Fungsi (FCI) (O'Shea, A., Breen, S., & Jaworski, 2016).

Inventori sebagai instrumen untuk menilai lingkungan pembelajaran--Learning Environment Inventory (LEI) pertama kali dikembangkan Anderson dan Walberg (Anderson, G. J., Walberg, H. J., & Welch, 1969) dan disempurnakan/direvisi oleh Fraser, Anderson, dan Walberg (Fraser, B. J., Anderson, G. J., & Walberg, n.d. 1982.). Trickett dan Moos menilai iklim kelas di SMP dan SMA menggunakan CES, kemudian dibuat manual CES pada tahun 1974. (Trickett, E. J., & Moos, 1973) CES dimodifikasi Fraser dan Fisher (Fraser, B. J., & Fisher, 1986) bentuk singkat (short form). Modifikasi lain dalam bentuk singkat dilakukan juga pada Kuesioner Ruang Kelas Perorangan (ICEQ) dan Inventori Kelasku (MCI).

5. Penelitian yang Relevan

Pengembangan instrumen lingkungan belajar telah banyak dilakukan oleh para ahli baik dari luar maupun dalam negeri.

Penelitian yang dilakukan oleh (Fisher, 2005). Yang bertujuan untuk melaporkan penelitian tentang hubungan antara latar belakang budaya siswa dan persepsi mereka tentang perilaku interpersonal guru mereka dan lingkungan belajar di kelas. Penelitian senada juga dilakukan oleh (Ovbiagbonhia et al., 2019) yang bertujuan untuk memetakan persepsi siswa terhadap lingkungan pembelajaran dalam hal apakah kurikulum sekolah mereka diarahkan untuk mengembangkan kompetensi inovasi dan persepsi mereka tentang kompetensi inovasi mereka sendiri. Penelitian berikutnya juga dilakukan oleh (Md Hassan et al., 2020) Penelitian ini dilakukan untuk mendeskripsikan validasi lingkungan belajar inventarisasi (LEI) untuk konteks sekolah menengah. Metode survei digunakan untuk pengumpulan data melalui 20 item LEI. Penelitian ini terdiri dari dua tahap. Pada tahap 1, analisis faktor eksplorasi (EFA) dilakukan dengan menggunakan Paket Statistik untuk Ilmu Sosial (SPSS 21). Analisis faktor konfirmasi (CFA) dilakukan pada Tahap 2 dengan sampel baru (N = 268) yang menghasilkan estimasi model fit yang kuat. Penelitian-penelitian diatas sama-sama mengembangkan instrument lingkungan belajar, namun pendekatan analisis yang dipergunakan peneliti sebelumnya berbeda dengan peneliti lakukan, yaitu peneliti terdahulu menggunakan pendekatan analisis Uni IRT sedangkan peneliti saat ini menggunakan pendekatan Multi IRT dalam analisis datanya.

Penggunaan MIRT telah digunakan oleh (Ridho, 2011) untuk menganalisis karakteristik Tes Potensi Akademik ujian masuk UGM. Dimensionalitas tes diuji

menggunakan model semi CFA-MIRT. Hasil penelitian menunjukkan adanya perbaikan dalam multidimensionalitas yang terkandung dalam tes potensi. Penelitian berikutnya dilakukan oleh (Retnawati, 2013) menganalisis keberfungsian butir pembeda ujian nasional matematika menggunakan MIRT dua dimensi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa item-item tes berpotensi memuat DIF dilihat dari jenis kelamin peserta. Penelitian ini masih terbatas menggunakan model MIRT dua dimensi, peneliti menyarankan untuk menggunakan model MIRT lain dengan dimensi yang lebih luas. Oleh sebab itu, peneliti mengembangkan instrument non test dengan pendekatan yang sama yaitu analisisnya menggunakan MIRT model MGRM namun software yang digunakan berbeda dengan peneliti terdahulu, saat ini peneliti menggunakan software Program R sedangkan peneliti terdahulu menggunakan software Bilog-MG dan Testfact.

6. Kerangka Berpikir

Berdasarkan isu-isu utama yang dibahas dalam Bab 1 dan kajian teoretik pada disertasi ini, maka penulis menyusun kerangka berpikir sebagai berikut:

Karakter adalah merupakan kumpulan trait yang akan membangun dimensi-dimensi sehingga terbentuklah sebuah karakter yang diharapkan. Trait adalah elemen dasar dari kepribadian yang berperan vital dalam usaha meramalkan tingkah laku. Hal ini tampak definisi kepribadian menurut Cattell (1960). Menurutnya, kepribadian adalah struktur kompleks yang tersusun dalam berbagai kategori yang memungkinkan prediksi tingkah laku seseorang dalam situasi tertentu,

mencakup seluruh tingkah laku baik yang konkrit atau yang abstrak. Kumpulan trait ini terbentuk salah satunya karena lingkungan, baik lingkungan keluarga, lingkungan masyarakat dan lingkungan sekolah. Dalam penelitian ini, di fokuskan pada lingkungan sekolah/ lingkungan pembelajaran. Lingkungan pembelajaran seperti apa yang dapat membangun kumpulan trait tersebut. Karakter yang akan diteliti adalah karakter pelajar pancasila, yang memiliki 6 dimensi yaitu: 1) beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia, 2) berkebinekaan global, 3) bergotong-royong, 4) mandiri, 5) bernalar kritis, dan 6) kreatif. Untuk mengukur karakter pelajar pancasila penulis mengembangkan instrument menggunakan metode pengembangan instrument model 4-D (define, design, develop dan dissemination) dari Trianto, (2010). Pada tahap define (pendefinisian) dilakukan dengan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas dan analisis konsep. Pada tahap design (perancangan) dilakukan penyusunan instrumen, pemilihan format dan rancangan produk awal. Tahap develop (pengembangan) meliputi tahap penilaian ahli dan uji coba pengembangan. Tahap terakhir adalah tahap disseminate (penyebaran). Tahap disseminate merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, dan oleh guru lain. Data hasil uji coba dianalisis secara kuantitatif menggunakan Indeks aiken dan MultytraitMulty method, kemudian dilanjutkan dengan analisis butir menggunakan Program R multi item response theory dan analisis item (validitas dan reliabilitas).

C. METODOGI PENELITIAN

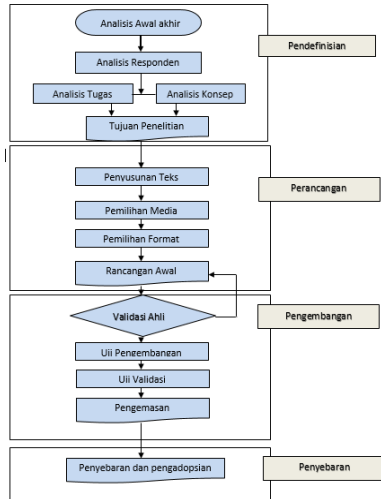
Tempat dan waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA negeri dan swasta yang ada di kabupaten Lebak pada semester ganjil tahun ajaran 2022/2023. Yaitu pada bulan September 2022 sampai dengan bulan November 2022.

Desain Penelitian

Model Pengembangan produk yang digunakan dalam penelitian ini adalah Research and Development . Model Research and Development yang digunakan pada penelitian ini sesuai dengan alur dari Thiagarajan yakni 4-D (Four-D Models). Alur pengembangan Thiagarajan menurut Trianto, (2010). Model pengembangan ini terdiri atas empat tahapan, yaitu tahap define (pendefinisian), design (perancangan), develop (pengembangan) dan disseminate (penyebaran). Pada tahap define (pendefinisian) dilakukan dengan analisis awal, analisis peserta didik, analisis tugas dan analisis konsep. Pada tahap design (perancangan) dilakukan penyusunan instrumen, pemilihan format dan rancangan produk awal. Tahap develop (pengembangan) meliputi tahap penilaian ahli dan uji coba pengembangan. Tahap terakhir adalah tahap disseminate (penyebaran). Tahap disseminate merupakan tahap penggunaan perangkat yang telah dikembangkan pada skala yang lebih luas misalnya di kelas lain, di sekolah lain, dan oleh guru lain. Prosedur pengembangan instrumen lingkungan belajar karakter pelajar pancasila dengan model 4D dapat diuraikan sebagai berikut:

Gambar Tahapan pengembangan instrumen lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila model 4D



Tahap-tahap pengembangan instrumen lingkungan belajar karakter pelajar pancasila siswa Sekolah Menengah Atas model 4D disajikan pada gambar di atas

Model 4D merupakan salah satu metode penelitian dan pengembangan. Model 4D digunakan untuk mengembangkan instrumen. Model 4D dikembangkan oleh S. Thiagarajan, Dorothy S. Semmel, dan Melvyn I. Semmel pada tahun 1974. Sesuai namanya, model 4D terdiri dari 4 tahapan utama yakni Define (Pendefinisian), Design (Perancangan), Develop (Pengembangan), dan Disseminate (Penyebaran).

Metode Pengujian Instrumen

Skala yang digunakan menentukan penilaian dalam konstruksi skala psikologis. Proses pemilihan posisi rangsangan dan reaksi pada kontinum psikologis dikenal sebagai pemilihan skala. Skala sikap dan skala perilaku digunakan dalam penyelidikan ini. Sikap, pandangan, dan

kesan seseorang terhadap suatu objek dapat diukur dengan menggunakan skala sikap. Totalitas penghayatan dan aktivitas, yang merupakan hasil akhir jalinan yang saling mempengaruhi antara berbagai macam gejala seperti perhatian, pengalaman, pikiran, ingatan, dan fantasi dapat diukur menggunakan skala perilaku. Oleh karena itu peneliti memilih skala sikap dan skala perilaku sebagai instrumen tes teori atau validasi ahli dan panel, karena dapat digunakan untuk mengetahui apakah dimensi, indikator, dan butir soal yang telah ditetapkan dalam instrumen lingkungan belajar karakter pelajar pancasila sekolah menengah atas mempunyai kesesuaian. Skala penilaian seperti Likert dipilih sebagai jenis skala sikap dan skala perilaku dengan skor mulai dari satu hingga lima. Skala Likert, ialah skala yang dapat dipergunakan untuk mengukur sikap, pendapat, dan persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang suatu gejala atau fenomena pendidikan (Djaali, & Mulyono, 2008).

Pendekatan respon digunakan untuk mengkaji tanggapan siswa SMA terhadap objek yang dimaksud. Kuesioner dapat digunakan untuk menilai kecenderungan perilaku siswa terhadap hal-hal tertentu. Skala penilaian digunakan dalam pengujian empiris. Pendekatan respon dilakukan pada seluruh tahap pertama dari uji empiris dan tahap kedua dari percobaan empiris. Metode tanggapan menggunakan skala penilaian yang terdiri dari pernyataan dan pilihan jawaban: selalu, sering, kadang-kadang, jarang, tidak pernah.

Karakteristik Responden dan Tehnik Pengambilan Sampel

Partisipan penelitian ini adalah siswa SMA Negeri dan Swasta di Kabupaten Lebak. Siswa yang dipilih sebagai sampel atau responden berjumlah 1331 siswa SMA

di Lebak. Dengan rincian tes tahap pertama yang diikuti sebanyak 330 orang, dan tes tahap kedua yang diikuti sebanyak 1001 orang. Untuk menjaga agar estimasi parameter konstan dalam model Item Response Theory, sampel yang direkomendasikan sebanyak 500 responden, dengan tidak kurang dari 350 responden (Osteen, 2010). Teknik multistage random sampling, yang merupakan kombinasi dari teknik sampling multistage dan cluster area, digunakan untuk menentukan sampel. Sampel ditentukan dengan cara berikut:

Pertama, memilih kecamatan-kecamatan di Kabupaten Lebak dengan harapan perhitungan $15\% \times 28 = 4$ kecamatan akan mewakili ciri-ciri kecamatan saat ini. Kecamatan Rangkasbitung, Kecamatan Kalanganyar, Kecamatan Cimarga, dan Kecamatan Warunggunung terpilih diantara empat kecamatan tersebut.

Kedua, menentukan Sekolah Menengah Atas Negeri dan swasta pada tiap kecamatan tersebut. Tiap kecamatan diwakili 1-2 sekolah yang mencakup di kecamatan Rangkasbitung (SMAN 1 Rangkasbitung dan SMA PGRI Rangkasbitung), kecamatan Kalanganyar (SMAN 1 Kalanganyar dan SMA Al qudwah Rangkasbitung), kecamatan Cimarga (SMAN 1 Cimarga dan SMA Assaadah Cimarga), dan kecamatan Warunggunung (SMAN 1 Warunggunung). Jumlah sekolah yang dijadikan sampel mencakup 4 SMA Negeri dan 3 SMA swasta, jumlah keseluruhan 7 SMA.

Ketiga, menentukan jumlah sampel untuk setiap sekolah berdasarkan jumlah responden pada tes tahap pertama (330 orang) dan tes tahap kedua (1001 orang). SMAN 1 Rangkasbitung (68 orang), SMA PGRI Rangkasbitung (62 orang), SMAN 1 Cimarga (70 orang), SMA Assaadah Cimarga (70 orang), SMAN 1 Warunggunung (22 orang), SMAN

Kalanganyar (20 orang) dan SMA Alqudwah Rangkasbitung (18 orang) merupakan jumlah sampel untuk pengujian tahap pertama. Dengan demikian, sampel tes tahap pertama 330 siswa SMA, dan kelas sampel tes tahap pertama adalah kelas XI di masing-masing sekolah.

Keempat, pada empirik tahap kedua, tentukan jumlah sampel untuk setiap sekolah secara proporsional dengan jumlah responden (1001 orang). SMAN 1 Rangkasbitung (150 orang), SMA PGRI Rangkasbitung (120 orang), SMAN 1 Cimarga (154 orang), SMA Assaadah Cimarga (145 orang), SMAN 1 Warunggunung (150 orang), SMAN Kalanganyar (148 orang) dan SMA Alqudwah Rangkasbitung (134 orang) adalah jumlah sampel dari setiap sekolah untuk tes tahap kedua. Dengan demikian, 1001 siswa SMA dijadikan sampel pada tes tahap kedua, dan kelas XI adalah kelas yang dijadikan sampel pada tes tahap kedua.

Kelima, pada empirik tahap ke tiga data sample yang berjumlah 1001 responden diacak menggunakan komputer secara random dan hasilnya di kombinasikan dengan sample yang sudah diikuti dalam empirik ke dua, sehingga jumlah sample size menjadi 2000 responden. Hal ini dilakukan peneliti untuk mendapatkan sample size yang lebih besar (Sandelowski, M., Holditch-Davis, D. & Harris, 1992). Metode pengambilan sampel seperti ini sering di sebut dengan metode pengambilan sampel berulang (iterative sampling approach) (Coyne, 1997). Pengambilan sampel ulang melibatkan pemilihan sampel secara acak dengan penggantian dari sampel data asli sedemikian rupa sehingga setiap jumlah sampel yang diambil memiliki sejumlah kasus yang serupa dengan sampel data asli. Akibat adanya penggantian, maka jumlah sampel yang ditarik yang digunakan

dengan metode resampling terdiri dari kasus-kasus yang berulang. Proses pengambilan sampel dan analisis berulang berlanjut hingga peneliti mencapai kejenuhan (redundansi) ini terjadi ketika tidak ada informasi baru atau tema baru yang muncul dari analisis data.

Keenam, pada empirik tahap ke empat data sample yang berjumlah 2000 responden diacak menggunakan komputer secara random dan hasilnya dikombinasikan dengan sample yang sudah diikutkan dalam empirik ke tiga, sehingga jumlah sample size menjadi 3000 responden.

Ketujuh, pada empirik tahap ke lima data sample yang berjumlah 3000 responden diacak menggunakan komputer secara random dan hasilnya dikombinasikan dengan sample yang sudah diikutkan dalam empirik ke empat, sehingga jumlah sample size menjadi 4000 responden.

Kedelapan, pada empirik tahap ke enam data sample yang berjumlah 4000 responden diacak menggunakan komputer secara random dan hasilnya dikombinasikan

dengan sample yang sudah diikutkan dalam empirik ke lima, sehingga jumlah sample size menjadi 5000 responden.

Definisi Konseptual

Lingkungan belajar karakter pelajar pancasila adalah suatu lingkungan belajar yang dapat menumbuhkan nilai-nilai karakter yang sesuai dengan karakter pancasila dengan dimensi-dimensi yang telah ditentukan (Berketuhanan yang maha esa dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, kreatif dan bernalar kritis).

Definisi Operasional

Lingkungan belajar karakter pelajar pancasila adalah skor yang diperoleh melalui skala atas sikap dan perilaku yang diberikan oleh siswa yang akan di inventarisir sebagai kumpulan trait karakter dengan dilandasi oleh berketuhanan yang maha esa dan berakhlak mulia, berkebinekaan global, bergotong royong, mandiri, kreatif dan bernalar kritis.

Kisi-kisi Instrumen

No	Dimensi	Indikator	Favorable	Unfavorable	Total
1	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia	Sejauh mana siswa dapat mempercayai bahwa agama dapat mengatur hidup ini	1,3	2	3
		Sejauh mana siswa dapat menerima diri sendiri sebagai anugrah dari Allah	4,6	5	3
		Sejauh mana siswa dapat menerima orang lain sebagai ciptaan Allah	7,8,9	10	4
		Sejauh mana siswa dapat menghargai alam semesta sebagai ciptaan Allah	11,12		2

No	Dimensi	Indikator	Favorable	Unfavorable	Total
		Sejauh mana siswa merasa bahwa mentaati peraturan negara juga bagian dari ketakwaan terhadap Allah	14,15	13	3
2	Berkebinekaan Global	Sejauh mana siswa dapat mengenal dan menghargai budaya	16,17,18	19	4
		Sejauh mana siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan beragam budaya	20,21		2
		Sejauh mana siswa dapat merefleksikan dan mempertanggung jawabkan pengalaman kebinekaannya	22,24	23	3
		Sejauh mana siswa dapat mewujudkan keadilan sosial dalam kehidupan sehari-hari	25,26	27	3
3	Bergotong-Royong	Sejauh mana siswa terlibat aktif dalam penyelesaian tugas kelompok	28,29		2
		Sejauh mana manifestasi siswa dalam kepedulian Berbagi	30,31,32		3
4	Mandiri	Sejauh mana siswa dapat menguasai diri sendiri dan situasi	33,34,35		3
		Sejauh mana siswa dapat mengatur regulasi diri	36,37		2
5	Bernalar Kritis	Sejauh mana siswa dapat memproses informasi yang diperoleh sehingga timbul gagasan baru	38,39,40		3
		Sejauh mana siswa dapat menganalisis dan mengevaluasi penalaran	41,42,44	43	4

No	Dimensi	Indikator	Favorable	Unfavorable	Total
6	Kreatif	Sejauh mana siswa dapat merefleksi dan mengevaluasi pemikirannya sendiri	45,46		2
		Sejauh mana siswa dapat menghasilkan gagasan yang orisinal	48	47	2
		Sejauh mana siswa dapat menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal	49,50	51	3
		Sejauh mana siswa memiliki keluwesan berpikir dalam mencari alternatif solusi Permasalahan	52,53		2
		Jumlah	43	10	53

Pengembangan Butir Instrumen

Skala Likert adalah skala yang digunakan untuk mengukur instrument lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila pada pengujian teoretis setiap dimensinya. Skala 1 untuk menyatakan pernyataan yang sangat salah dan skala 5 mewakili pernyataan yang sangat akurat. Indeks Aikens digunakan untuk pengujian validitas pada pengujian teoritis atau validasi konsep, dan rumus Hoyt digunakan untuk pengujian reliabilitas.

Skala yang digunakan dalam studi empiris adalah Likert-like Rating Scale lima poin dengan skor mulai dari 1 sampai 5 dan lima pilihan jawaban: Selalu, Sering, Kadang-kadang, Jarang, Tidak Pernah. MIRT politomus digunakan untuk menguji validitas dan reliabilitas pada uji coba empiris tahap pertama dan uji empiris tahap kedua. Penulis menggunakan model MIRT Polytomous karena dalam penelitian ini menggunakan dua skala yaitu Skala sikap dan skala perilaku, sehingga ada dua theta yang akan di estimasi.

Penulisan Butir

Menulis butir-butir instrumen untuk lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila memerlukan beberapa langkah atau proses, menurut Azwar. Langkah-langkah penulisan item instrumen meliputi penetapan spesifikasi skala, pengaturan format item instrumen, pengaturan format respon, dan mengacu pada aturan penulisan item (Azwar, 2012b).

Spesifikasi skala adalah deskripsi rinci tentang keadaan item yang akan digunakan untuk mengukur kualitas yang diinginkan. Akibatnya, format soal, format jawaban, dan bentuk akhir dari skala yang dibangun semuanya harus dimasukkan ke dalam kisi instrumen penelitian.

Format item dapat berupa pertanyaan atau pernyataan tentang apa yang dialami dalam frasa deklaratif. Item instrumen juga dapat berbentuk masalah, keadaan, atau kasus hipotetis yang dihadapi subjek, dan subjek memilih satu pilihan, yaitu kecenderungan perilakunya.

Telaah Pakar

Evaluasi ahli didahulukan, diikuti dengan konfirmasi pada subjek atau sumber data yang sebenarnya. (1) Meneliti instrumen mulai dari konstruk sampai dengan susunan butir soal, dan (2) menilai butir soal merupakan tujuan validasi ahli. Ada empat ahli, termasuk satu psikolog, satu ahli bahasa Indonesia, dan dua lulusan doktor dari Program Penelitian dan Evaluasi Pendidikan (PEP). Mahasiswa doctoral dan lulusan program studi penelitian dan evaluasi pendidikan menjadi panel yang beranggotakan kurang lebih 20 (dua puluh) orang. Ahli dan panelis mengevaluasi kesesuaian indikator dengan dimensi yang dikembangkan, serta kesesuaian item pernyataan dengan indikator yang dikembangkan. Setiap indikasi dievaluasi oleh panelis dengan menggunakan skala Likert, dengan kriteria sebagai berikut: penilaian butir skala 5, jika butir, indikator dan dimensi sangat tepat, dan skala 1, jika butir, indikator dan dimensi tidak tepat atau butir harus direvisi.

Dengan teknik validitas Indeks Aikens, Kita dapat memeriksa validitas hasil penilaian panel berupa skor dari 1 sampai 5. Teknik reliabilitas Hoyt digunakan untuk menghitung reliabilitas.

Revisi Butir

Penilaian ahli dan panel terhadap kesesuaian dimensi dengan variabel, kesesuaian indikator dengan dimensi, dan kesesuaian butir soal dengan indikator digunakan untuk merevisi butir soal pada tahap pertama. Hasil revisi sangat bergantung pada temuan penilaian ahli kuantitatif dan kualitatif, termasuk penilaian panel terhadap keterbacaan instrumen. Sesuai dengan pedoman penulisan butir-butir instrumen, setiap butir instrumen direvisi dan disusun kembali.

Revisi butir tahap kedua, berdasarkan hasil uji empiris pertama di lapangan pada responden, menginformasikan modifikasi tahap kedua. Teknik MIRT Polytomous digunakan untuk menilai hasil dari fase pertama uji coba lapangan. Item yang tidak valid tidak digunakan kembali, dan item yang valid selanjutnya disusun ke dalam instrumen tes tahap kedua. Untuk uji empiris tahap kedua, hasil revisi atau analisis uji coba empiris pertama diujikan kembali kepada responden. Teknik MIRT Polytomous digunakan untuk menilai hasil uji empiris tahap kedua, dan hasil uji empiris tahap kedua digunakan untuk menyusun laporan akhir.

Teknik Pengumpulan Data

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian pengembangan ini adalah data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa tanggapan atau masukan expert dan panelis terhadap instrumen yang dikembangkan. Data kuantitatif berupa hasil review expert dan panelis terhadap telaah item soal, validasi butir soal serta respon jawaban siswa SMA dari hasil uji coba empirik.

Khusus untuk data kuantitatif pada objek penelitian dilakukan dua tahap yaitu:

1. Tahap pertama dengan penyebaran skala untuk mengukur sikap siswa SMA baik negeri maupun swasta pada tingkatan kelas IX terhadap instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila.
2. Tahap kedua dengan penyebaran skala untuk mengukur perilaku siswa SMA baik negeri maupun swasta pada tingkatan kelas IX terhadap instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila.

Teknik Analisis Data

Analisis data hasil respon siswa terhadap instrument lingkungan belajar karakter pelajar pancasila dilakukan dalam empat tahap.

Tahap pertama adalah analisis deskriptif dan uji reliabilitas (alpha cronbach dan internal consistency). Analisis ini dilakukan dengan menggunakan bantuan program R.

Tahap kedua analisis adalah pengujian asumsi dimensionality menggunakan PCA sekaligus menguji validitas konstruk instrumen lingkungan belajar karakter pelajar pancasila, yaitu dengan Multitrait multimethod (MTMM), dengan bantuan SPSS 2.3.

Tahap ketiga analisis dilakukan menguji model polytomous MIRT, apakah dapat fit dengan data. Model yang diujikan yaitu: Multi Partial Credit Model (MPCM), Multi Generalized Partial Credit Model (MGPCM) dan Multi Graded Response Model (MGRM). Analisis dilakukan dengan menggunakan program R.

Tahap keempat analisis adalah pengujian terhadap Differential Item Functioning (DIF) dengan membagi kelompok sampel berdasarkan jenis kelamin dan status sekolah.

Pada tahap ini analisis dilakukan dengan menggunakan program R.

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Validasi Teoretik

Telaah pakar sebagai tahapan uji teoretis terhadap instrumen Karakter Pelajar Pancasila, dilakukan secara kuantitatif dan kualitatif. Validasi teoretis adalah menilai kesesuaian antara dimensi, indikator, dan butir adapun penilaiannya diberikan secara kualitatif dan kuantitatif. Sedangkan penilai adalah pakar dan panel, yang diberikan dokumen berupa:

1. Kisi-kisi instrumen Karakter Pelajar Pancasila
2. Rancangan instrumen, berisi konstruk yang digunakan pada tiap indikator, serta penjelasan penskalaan
3. Kuesioner, berisi pernyataan atau butir serta saran-saran pakar dan panel terhadap instrumen Karakter Pelajar Pancasila.

Pada tahapan validasi teoretik melibatkan 4 orang pakar dan 20 orang panel. Adapun 4 orang pakar tersebut terdiri dari; 1 pakar bidang Psikologi dari Universitas Indonesia, 1 pakar bidang bahasa dari Universitas Negeri Jakarta, dan 2 pakar ahli PEP dari dari Universitas Negeri Jakarta . Adapun panel dalam penelitian ini ada 20 orang panel terdiri dari: mahasiswa dan lulusan program doktor PEP, semuanya berasal dari Universitas Negeri Jakarta.

Hasil Telaah Pakar Secara Kualitatif

Hasil telaah pakar ahli bahasa Endry Boeriswati sebagai dosen senior di Universitas Negeri Jakarta menyarankan bahwa agar kalimat-kalimat yang tidak efektif bisa di revisi terlebih dahulu sesuai dengan saran atau sesuai dengan (KBBI). Kalimat efektif memiliki unsur subjek, predikat, dan objek yang jelas. Keberadaan subjek/predikat ganda menyebabkan kalimat menjadi ambigu. Beberapa kalimat ambigu sudah dituliskan dalam kolom saran. Kemudian, ada syarat kesejajaran dalam sebuah kalimat. Kesejajaran tersebut ditandai dengan penggunaan kelas kata yang sama dan imbuhan kata yang seharusnya sejajar. Beberapa ketidaksejajaran telah dikomentari dalam kolom saran perbaikan. Perlu diperhatikan pula pemilihan kata dalam kalimat sehingga tidak mubazir.

Telaah pakar ahli Psikologi Nina Fajar sebagai Konsultan Psikologi di Yayasan

Nata Nusa Ananda Jakarta Selatan menyarankan bahwa Secara garis besar konstruk yang dibangun sudah cukup jelas, namun ada beberapa informasi yang kurang jelas tergambar, seperti konstruk teori berbasiskan teori siapa serta terkait dengan proses dari pembuatan dimensi dan indikator. Karena, bisa jadi ada dimensi lain yang belum tercover untuk mengukur tentang Inventori Instrumen Lingkungan Belajar Karakter Pelajar Pancasila. Kemudian dari tujuan sampel, usia berapa sampai berapa. Serta dikhususkan untuk populasi apa belum tergambar di sini.

Telaah pakar ahli PEP Bagus Sumargo Sebagai Dosen Universitas Negeri Jakarta menyarankan bahwa Sebagai responden adalah peserta didik yang nantinya akan diminta pendapat dari masing masing dimensi yang diturunkan ke indikator-indikatornya, Sebaiknya skala yang dipergunakan untuk responden adalah selalu, sering, kadang-kadang, jarang dan tidak pernah karena ini adalah penelitian kuantitatif. Rubrik sebaiknya ada penjabaran secara quantitative tentang ukuran tepat, kurang tepat dan tidak tepat. Sebaiknya indikator diperkuat dengan referensi. Sedangkan Pinta Deniyanti Sampoerno Sebagai Dosen Universitas Negeri Jakarta menyarankan bahwa Ada beberapa pernyataan atau kata yang kurang tepat, sebaiknya diganti dengan yang lebih tepat, sehingga mencapai sasaran pernyataan untuk siswa. Konstruk sudah diturunkan dari teori tentang 6 (enam) dimensi profil pelajar dengan baik. Ada beberapa pernyataan yang kurang berkesinambungan dalam indikator yang sama dan sudah diberi tanda untuk kembali dipikirkan, agar instrumen menjadi lebih baik. Perbaiki/revisi bagian yang sudah diberi tanda dengan diblok warna merah. Termasuk kesalahan dalam tata bahasa

Indonesia. Bedakan kata depan dengan awalan.

Hasil Telaah Panelis Secara Kuantitatif Hasil Uji Validitas

Tingkat validitas penilaian panel ditentukan berdasarkan Nilai V atau Indeks V yang diperoleh dari 20 jawaban panelis, dengan kriteria Nilai valid, yakni $V \geq 0$ dan ≤ 1 (Naga, 1992: 14).

Valid atau tidak, berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan, yakni: Nilai V lebih besar dari 0 dan lebih kecil dari 1, maka indikator dan butir dikatakan valid dan butir bisa langsung digunakan. Nilai V lebih kecil dari 0 dan lebih besar dari 1, maka indikator dan butir dikatakan tidak valid, dan butir tidak bisa digunakan atau diganti.

Berdasar pada hasil hitung uji validitas dengan rumus Aikens, baik skala sikap maupun skala perilaku maka seluruh butir instrumen Karakter Pelajar Pancasila adalah valid, karena nilainya $0 \leq$ dan ≤ 1 dan ini sesuai dengan kriteria valid yang telah ditetapkan secara teoretik, yakni nilai iIndeks $V \geq 0$ dan ≤ 1 . Nilai validitas yang paling terendah 0,46 terdapat pada butir 2 dan yang tertinggi 0,91 terdapat pada butir 36.

Hasil Reliabilitas

Penentuan koefisien reliabilitas antar panel menggunakan rumus Hoyt. Hasil perhitungan koefisien reliabilitas digunakan untuk menentukan tingkat kesepakatan dari 20 panelis dengan batas penerimaan koefisien reliabilitas sebesar $r_{xx} \geq 0,70$ (Naga, 1992: 26).

Berdasarkan hasil hitung reliabilitas validasi teoretik menggunakan rumus hoyt, pada setiap dimensi, indikator dan butir. Adapun dimensi tersebut adalah: Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan berakhlak mulia, Berkebinekaan Global,

Bergotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan Kreatif. Hasil hitung reliabilitas panelis

dengan rumus *hojt* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel Hasil Perhitungan Reliabilitas Panelis (Skala Sikap)

No	Dimensi	Nilai Reliabilitas	Keterangan
1	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan berakhlak mulia	0,92	Reliabel
2	Berkebinekaan Global	0,87	Reliabel
3	Bergotong royong	0,89	Reliabel
4	Mandiri	0,71	Reliabel
5	Bernalar kritis	0,85	Reliabel
6	Kreatif	0,89	Reliabel

Berdasar hasil hitung pada uji reliabilitas dengan rumus *hojt*, dengan kriteria nilai reliabilitas yang ditetapkan secara teoretik, yaitu $\geq 0,70$. Nilai

reliabilitas yang diperoleh pada setiap dimesni terendah 0,71 dan yang tertinggi 0,92.

Tabel Hasil Perhitungan Reliabilitas Panelis (Skala Perilaku)

No	Dimensi	Nilai Reliabilitas	Keterangan
1	Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan berakhlak mulia	0,92	Reliabel
2	Berkebinekaan Global	0,73	Reliabel
3	Bergotong royong	0,75	Reliabel
4	Mandiri	0,72	Reliabel
5	Bernalar kritis	0,81	Reliabel
6	Kreatif	0,71	Reliabel

Berdasar hasil hitung pada uji reliabilitas dengan rumus *hojt*, dengan kriteria nilai reliabilitas yang ditetapkan secara teoretik, yaitu $\geq 0,70$. Nilai reliabilitas yang diperoleh pada setiap dimesni terendah 0,71 dan yang tertinggi 0,92.

Hasil Validasi Konstruk Ujicoba Pertama

Sebelum melangkah ke tahap berikutnya maka validasi untuk konstruk instrument penelitian ini dilakukan karena instrument yang disusun belum tersedia standar yang sudah baku, maka peneliti

melakukan uji validitas konstruk dengan *Multi trait Multi method* (MTMM).

Multitrait-Multimethod Matrix (MTMM) adalah pendekatan untuk menilai validitas konstruk dari serangkaian ukuran dalam sebuah penelitian. Ini dikembangkan pada tahun 1959 oleh Campbell dan Fiske. Validasi konvergen dan diskriminan oleh *matriks multitrait multimethod*. Sebagian upaya untuk memberikan praktik metodologi yang benar-benar dapat digunakan peneliti. Berikut ini adalah tabel hasil uji korelasi antar trait antar metoda. Dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel Hasil Uji Korelasi Antar Trait Antar Metoda

		Skala sikap						Skala perilaku					
sikap		KT	KG	GR	MD	BK	KR	KT	KG	GR	MD	BK	KR
	KT	0,88	0,26	0,02	0,33	0,14	0,01	0,78	0,31	0,05	0,24	0,22	0,26
	KG		0,88	0,25	0,14	0,32	0,26	0,21	0,82	0,09	0,26	0,32	0,32
	GR			0,88	0,08	0,11	0,14	0,04	0,29	0,79	0,01	0,30	0,04
	MD				0,89	0,19	0,15	0,33	0,06	0,06	0,55	0,29	0,08
	BK					0,89	0,10	0,09	0,21	0,14	0,27	0,73	0,31
	KR						0,89	0,13	0,02	0,26	0,27	0,20	0,38
perilaku	KT							0,89	0,29	0,05	0,34	0,20	0,07
	KG								0,89	0,21	0,28	0,20	0,10
	GR									0,89	0,05	0,22	0,09
	MD										0,89	0,08	0,12
	BK											0,89	0,11
	KR												0,89

Keterangan :

KT adalah Bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa.

KG adalah Berkebinekaan Global

GR adalah Gotong Royong

MD adalah Mandiri

BK adalah Berpikir Kritis

KR adalah Kreatif

Pada tabel di atas koefisien korelasi skor tes *monotrait-monomethod* tidak dicantumkan sebagai $r_{xy} = 1,00$, tetapi digantikan oleh koefisien reliabilitasnya (R) (Azwar, 2013). r_{xy} yang dicetak miring adalah koefisien korelasi *heterotrait-monomethod*, r_{xy} yang dicetak biru adalah koefisien korelasi *monotrait-heteromethod*, dan r_{xy} yang di cetak kuning adalah koefisien korelasi *heterotrait-heteromethod*. Uji validitas menggunakan teknik uji MTMM. Hasil uji MTMM menunjukkan adanya validitas konvergen dan diskriminan.

Pengujian Dimensionalitas Instrumen

Sebelum dilakukan analisis estimasi parameter item dan instrumen, maka terlebih dahulu dilakukan pengujian dimensionaliti instrumen yang diberikan. Pada dasarnya uji dimensionaliti dilakukan untuk menganalisis jumlah variabel laten yang berbeda yang menentukan skor dari masing-masing item. Pengujian dimensionalitas instrumen dalam penelitian ini bertujuan untuk membuktikan sifat multidimensi instrumen yang dikembangkan, bukan untuk menentukan jumlah dimensi yang terlibat pada instrumen. Apabila pengujian

dimensionalitas menunjukkan bahwa lebih dari satu dimensi yang terlibat, maka estimasi parameter instrumen akan dianalisis menggunakan pendekatan Multidimensional IRT (MIRT). Pengujian

dimensi perangkat instrumen menggunakan *principal component analysis* dengan memperhatikan *eigenvalue* dan total varian sebagaimana terlihat pada Tabel di bawah ini.

Tabel Pengujian Dimensionalitas Ujicoba

Total Variance Explained

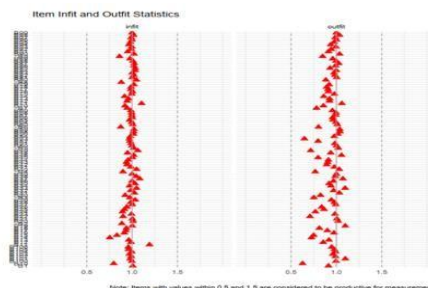
Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	17.964	16.947	16.947	17.964	16.947	16.947
2	11.277	10.639	27.586	11.277	10.639	27.586
3	9.043	8.531	36.117	9.043	8.531	36.117
4	7.396	6.977	43.094	7.396	6.977	43.094
5	6.478	6.111	49.205	6.478	6.111	49.205
6	5.230	4.934	54.139	5.230	4.934	54.139
7	4.389	4.141	58.280	4.389	4.141	58.280

Berdasarkan data Tabel di atas terlihat bahwa rasio *eigenvalue* faktor pertama dengan faktor kedua sangat kecil, bahkan relatif tidak jauh berbeda. Nilai total varian faktor pertama juga tidak sampai 20%. Berdasarkan dua indikator tersebut maka dapat dikatakan terdapat beberapa faktor dominan dalam pengukuran instrumen sehingga instrumen bersifat multidimensi. Tidak terpenuhinya asumsi unidimensi akan menghasilkan kesalahan dalam hal akurasi parameter item jika dipaksakan menggunakan IRT. Sulitnya memenuhi asumsi unidimensi dalam analisis IRT bermakna bahwa peluang menjawab benar suatu item tes dipengaruhi oleh beberapa abiliti, sehingga lebih tepat dianalisis menggunakan model Multidimensi IRT (Reckase, 2009). Oleh sebab itu peneliti menggunakan MIRT untuk mengestimasi parameter instrumen dengan memasukkan item-item tersebut dalam domain masing-masing sesuai dengan spesifikasi instrumen yang telah disusun.

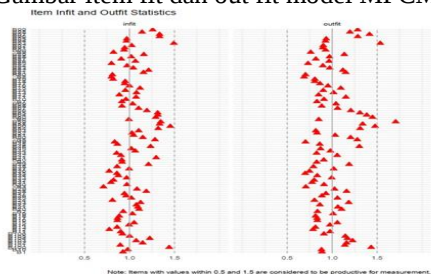
Pengujian Kecocokan Model

Sebelum melakukan uji kecocokan model ada prasyarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu, yaitu data yang tersedia harus memiliki korelasi butir total bernilai positif. Dengan bantuan software program R dapat diketahui korelasi butir terhadap total secara CTT. Terdapat 6 butir yang bernilai negatif korelasinya yaitu butir 55, 57, 47, 61,62 dan 63 yang harus di drop dan tidak dikutsertakan pada uji empirik ke berikutnya.

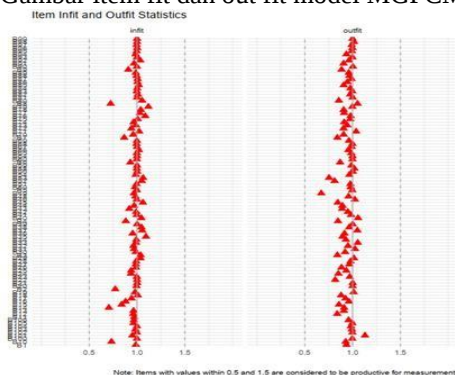
Gambar item fit dan out fit model MGRM



Gambar item fit dan out fit model MPCM



Gambar item fit dan out fit model MGPCM



Apabila kita memperhatikan gambar perbandingan *item fit* dan *outfit* antara MGRM, MPCM dan MGPCM, model MGRM lah yang paling cocok dengan data karena semua item lebih mendekati angka logit 1 dibandingkan dengan model-model yang lainnya. Walaupun model-model yang lainnya pun masih dalam rentang toleransi angka logit yang di dapat diterima (logit 0,5 sampai dengan 1,5), akan tetapi model-model yang lain penyebaran data-datanya lebih luas rentangnya.

Selain dari itu Model MGRM mempunyai nilai RMSEA yang paling kecil dibandingkan dengan model-model yang lainnya. Juga mempunyai nilai CFI/TLI yang lebih besar dibandingkan dengan model-model yang lainnya. Seperti tertera pada tabel di bawah ini.

Tabel Perbandingan nilai RMSEA dan CFI/TLI

	MGRM	MPCM	MGPCM
CFI	0,2811	0	0,2608
TLI	0,266	-40,773	0,2455
RMSEA	0,2081	0,5477	0,2111

Tabel di atas menunjukan model MGRM mempunyai nilai RMSEA yang paling kecil dibandingkan dengan model MPCM dan MGPCM. Berdasarkan dari data-data diatas untuk analisis estimasi parameter item dan parameter responden dianalisis menggunakan model MGRM.

Analisis Differential Item Functioning (DIF)

Untuk mendeteksi DIF pada instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila, peneliti menggunakan *soft ware* program R dengan metode MANTEL-HAENSZEL dengan berpatokan pada nilai *p.value* < 0,05 berarti item mengandung DIF. Pembagian kelompok yang dibandingkan berdasarkan 2 karakteristik responden, yaitu: jenis kelamin (laki-laki dan perempuan) dan status sekolah (sekolah negeri dan sekolah swasta).

Dari hasil perhitungan DIF berdasarkan gender terdapat satu butir yang mengandung DIF yaitu butir 68 karena mempunyai nilai *p Value* 0,012 nilai ini kurang dari 0,5 sesuai yang disyaratkan untntuk perhitungan DIF. Hasil perhitungan DIF berdasarkan status sekolah tidak ada satu butir pun yang mengandung DIF. Sehingga hanya butir 68 saja yang mengandung DIF dan tidak diikutsertakan dalam uji coba berikutnya. Jumlah keseluruhan butir yang di drop ada 7 butir dan tidak diikutsertakan dalam uji coba berikutnya.

Estimasi Item Parameter

Daya beda Multidimensi

Hasil analisis uji coba pertama menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 0,96. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,12) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 0,81) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Hasil analisis uji coba kedua menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 1,05. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,25) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 0,84) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Hasil analisis uji coba ke tiga menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 1,05. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,45) cenderung lebih tinggi

dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 1,14) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Hasil analisis uji coba ke empat menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 1,61. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,77) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 1,44) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Hasil analisis uji coba ke lima menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 1,32. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,46) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 1,18) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Hasil analisis uji coba ke enam menunjukkan daya pembeda multidimensi secara keseluruhan memiliki rerata indeks 1,18. Nilai tersebut memiliki makna bahwa secara keseluruhan instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar

pancasila memiliki rerata daya pembeda yang baik.

Indeks daya pembeda untuk dimensi sikap (bernilai 1,34) cenderung lebih tinggi dibandingkan dengan dimensi perilaku (bernilai 1,02) yang bermakna bahwa item-item yang menguji kemampuan sikap lebih mampu membedakan kemampuan responden dibanding item-item yang menguji kemampuan perilaku.

Tingkat Kesulitan Multi Dimensi

Hasil analisis uji coba pertama tingkat kesukaran multidimensi item instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -2,07 yang berada pada tingkat kesulitan yang sedang. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -2,72 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -1,40. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Hasil analisis uji coba ke dua tingkat kesukaran multidimensi item instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -3,65 yang berada pada tingkat kesulitan yang mudah. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -5,72 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -2,22. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Hasil analisis uji coba ke tiga tingkat kesukaran multidimensi item instrumen

inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -4,45 yang berada pada tingkat kesulitan yang mudah. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -4,49 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -3,98. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Hasil analisis uji coba ke empat tingkat kesukaran multidimensi item instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -7,32 yang berada pada tingkat kesulitan yang mudah. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -10,63 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -3,73. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Hasil analisis uji coba ke lima tingkat kesukaran multidimensi item instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -9,96 yang berada pada tingkat kesulitan yang mudah. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -12,63 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -7,22. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Hasil analisis uji coba ke enam tingkat kesukaran multidimensi item instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila secara keseluruhan memiliki indeks rerata tingkat kesulitan sebesar -9,49 yang berada pada tingkat kesulitan yang mudah. Indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur sikap sebesar -11,33 dan indeks rerata tingkat kesulitan untuk mengukur perilaku sebesar -7,61. Hal ini berarti bahwa pernyataan-pernyataan yang berada dalam instrumen untuk mengukur sikap lebih mudah di setuju dibandingkan dengan pernyataan-pernyataan untuk mengukur perilaku.

Reliabilitas Instrumen

Untuk menghitung reliabilitas instrument ini peneliti menggunakan koefisien alpha terstratifikasi (*alpha stratified*) ini diperkenalkan oleh Cronbach, Schoneman, dan McKie (1965) yang berguna untuk mengestimasi reliabilitas instrumen yang terdiri dari beberapa subtes. Sama seperti koefisien alpha, koefisien alpha berstrata adalah pengukuran internal konsistensi dengan melibatkan komponen-komponen tes. Koefisien alpha terstratifikasi ini tepat dikenakan pada kasus skor komposit multidimensi.

Uji coba	Reliabilitas instrumen
Pertama	0,93
Ke dua	0,93
Ke tiga	0,93
Ke empat	0,92
Ke lima	0,95
Ke enam	0,95

Dari hasil perhitungan di dapat *Alpha terstratifikasi* sebesar antara 0,93 sampai dengan 0,95. Hal ini menunjukkan reliabilitas instrumen sangat memuaskan.

Fungsi Informasi Butir

Hasil analisis uji coba pertama pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 6,5 logit adalah butir pernyataan no 8 yang berbunyi “Setiap orang adalah makhluk mulia yang diciptakan Tuhan, jadi saya tidak boleh menghina dan memandang rendah kepada siapa pun”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menerima orang lain sebagai ciptaan Tuhan” dan bagian dari dimensi Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia.

Pada pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 0,9 logit adalah butir pernyataan no 49 yang berbunyi “Saya sangat mencintai produk dalam negeri”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat merefleksikan dan mempertanggung jawabkan pengalaman” dan bagian dari dimensi Berkebinekaan global.

Hasil analisis uji coba ke dua pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 5,0 logit adalah butir pernyataan no 8 yang berbunyi “Setiap orang adalah makhluk mulia yang diciptakan Tuhan, jadi saya tidak boleh menghina dan memandang rendah kepada siapa pun”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menerima orang lain sebagai ciptaan Tuhan” dan bagian dari dimensi Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia.

Pada pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 0,85 logit adalah butir pernyataan no 48 yang berbunyi “Saya sering mengikuti lomba-lomba kebudayaan”.

Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan beragam” dan bagian dari dimensi Berkebinekaan global.

Hasil analisis uji coba ke tiga pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 2,1 logit adalah butir pernyataan no 97 yang berbunyi “Saya sering meniru tindakan teman di kelas”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menghasilkan karya dan tindakan yang” dan bagian dari dimensi kreatif.

Pada Pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 0,9 logit adalah butir pernyataan no 48 yang berbunyi “Saya sering mengikuti lomba-lomba kebudayaan”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan beragam” dan bagian dari dimensi Berkebinekaan global.

Hasil analisis uji coba ke empat pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 2,75 logit adalah butir pernyataan no 97 yang berbunyi “Saya sering meniru tindakan teman di kelas”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menghasilkan karya dan tindakan yang orisinal” dan bagian dari dimensi kreatif.

Pada pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 0,9 logit adalah butir pernyataan no 48 yang berbunyi “Saya sering mengikuti lomba-lomba kebudayaan”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat berkomunikasi dan berinteraksi dengan beragam” dan bagian dari dimensi Berkebinekaan global.

Hasil analisis uji coba ke lima pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 2,5 logit adalah butir pernyataan no 65 yang berbunyi “Saya berinisiatif bertanya pada ahli ketika mengalami kesulitan”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menguasai diri sendiri dan situasi” dan bagian dari dimensi mandiri.

Pada pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 1,6 logit adalah butir pernyataan no 64 yang berbunyi “Saya menyediakan tempat untuk kegiatan-kegiatan kelompok”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana manifestasi siswa dalam kepedulian Berbagi” dan bagian dari dimensi Bergotong-Royong.

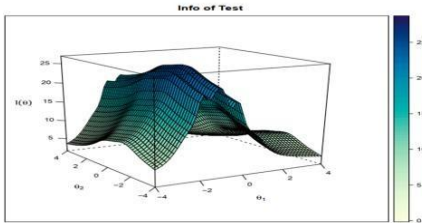
Hasil analisis uji coba ke enam pada pengukuran skala sikap butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 2,6 logit adalah butir pernyataan no 66 yang berbunyi “Saya menyelesaikan tugas karna itu bermanfaat bagi saya”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa dapat menguasai diri sendiri dan situasi” dan bagian dari dimensi mandiri.

Pada pengukuran skala perilaku butir yang memberikan informasi yang paling tinggi sampai dengan 1,5 logit adalah butir pernyataan no 28 yang berbunyi “Saya tidak bersedia/berat hati membayar pajak, karena pajak digunakan untuk memperkaya para koruptor, bukan untuk kesejahteraan rakyat Indonesia”. Kalimat pernyataan ini bagian dari indikator “Sejauh mana siswa merasa bahwa mentaati peraturan negara juga bagian dari ketakwaan terhadap Tuhan” dan bagian dari dimensi Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, dan berakhlak mulia.

Fungsi Informasi Instrumen

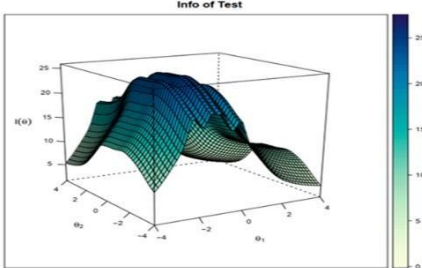
Fungsi informasi instrumen merupakan jumlah dari fungsi informasi butir penyusun instrumen tersebut (Hambleton, R., Swaminathan, H., & Rogers, 1991). Berhubungan dengan hal ini, fungsi informasi instrumen akan tinggi jika butir instrumen mempunyai fungsi informasi yang tinggi pula.

Gambar Fungsi Informasi Instrumen I



Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba pertama, dapat diartikan bahwa tingkat informasi item tertinggi ketika kedua sifat laten sekitar nol, sedangkan tingkat informasi item terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

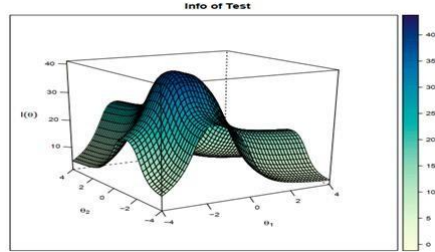
Gambar Fungsi Informasi Instrumen II



Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba ke dua dapat diartikan bahwa tingkat informasi item tertinggi ketika kedua sifat laten sekitar nol, sedangkan tingkat informasi item

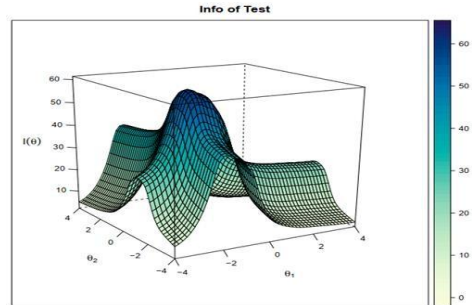
terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

Gambar Fungsi Informasi Instrumen III



Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba ke tiga dapat diartikan bahwa tingkat informasi item tertinggi untuk pengukuran sikap ketika sifat laten sekitar -2 dan tingkat informasi tertinggi untuk pengukuran perilaku ketika sifat laten sekitar nol, sedangkan tingkat informasi item terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

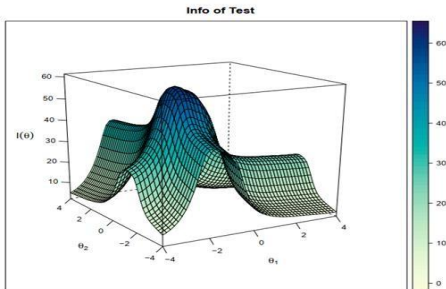
Gambar Fungsi Informasi Instrumen IV



Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba ke empat dapat diartikan bahwa tingkat informasi item tertinggi untuk pengukuran sikap ketika sifat laten sekitar -2 dan tingkat informasi tertinggi untuk pengukuran

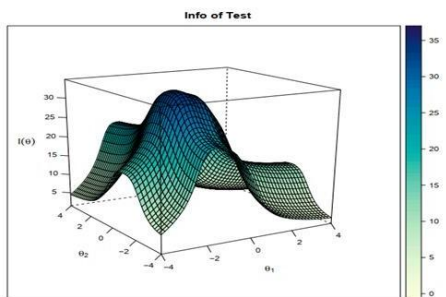
perilaku ketika sifat laten sekitar nol.,sedangkan tingkat informasi item terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

Gambar Fungsi Informasi Instrumen V



Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba ke lima dapat diartikan bahwa tingkat informasi item tertinggi untuk pengukuran sikap ketika sifat laten sekitar -2 dan tingkat informasi tertinggi untuk pengukuran perilaku ketika sifat laten sekitar nol.,sedangkan tingkat informasi item terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

Gambar Fungsi Informasi Instrumen VI

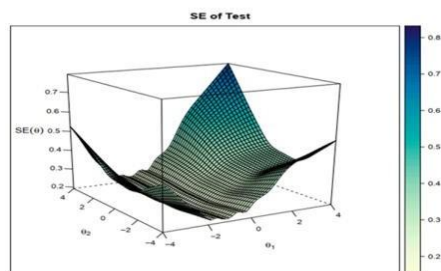


Gambar fungsi informasi instrumen di atas adalah hasil analisis uji coba ke enam dapat diartikan bahwa tingkat informasi

item tertinggi untuk pengukuran sikap ketika sifat laten sekitar -2 dan tingkat informasi tertinggi untuk pengukuran perilaku ketika sifat laten sekitar nol.,sedangkan tingkat informasi item terendah ketika kedua sifat laten menjadi sangat rendah atau sangat tinggi (yaitu pada $\theta = -4$ dan $\theta = 4$).

Standar Error

Gambar Standar Error



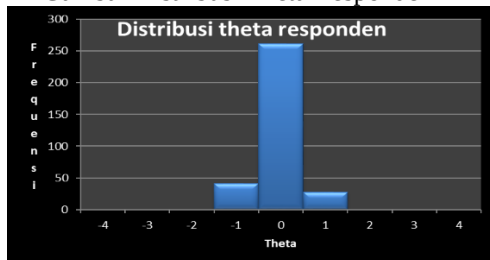
Gambar standar error di atas menunjukkan hubungan antara kemampuan responden dengan instrumen yang tersedia, tampak secara visual bahwa responden dengan kemampuan antara -2 sampai 2 menghasilkan standar error yang paling rendah, baik pada dimensi 1 maupun pada dimensi 2 (ditunjukkan dengan θ_1 dan θ_2). Hal ini bermakna bahwa instrumen ini cocok diterapkan pada responden dengan kemampuan -2 sampai 2. (kemampuan tergolong sedang).

Estimasi Person Parameter Person Ability

Hasil analisis uji coba pertama memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, yaitu di antara nilai -3 s/d 3. Seluruh responden memiliki kemampuan yang sedang, tidak ada yang abilitinya di atas 3 atau di bawah -3. Hasil estimasi abiliti untuk masing-masing kemampuan berada pada kategori

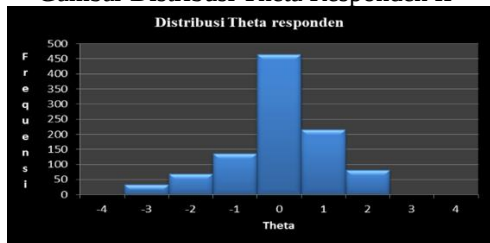
yang sedang, namun kemampuan sikap responden terendah -1,55 cenderung lebih rendah dibanding kemampuan perilaku terendah -1,49, namun demikian walaupun rerata kemampuan sikap lebih rendah akan tetapi ada responden yang memiliki abiliti yang cukup tinggi yaitu sebesar 2,42.

Gambar Distribusi Theta Responden I



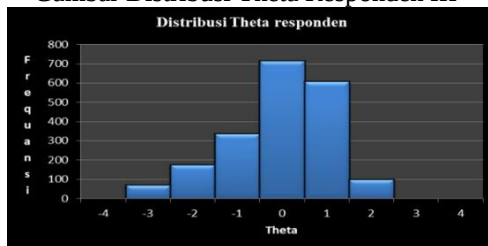
Hasil analisis uji coba ke dua memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, yaitu diantara nilai -3 s/d 3. Seluruh responden memiliki kemampuan yang sedang, tidak ada yang abilitinya di atas 3 atau di bawah -3. Hasil estimasi abiliti untuk masing-masing kemampuan berada pada kategori yang sedang, namun kemampuan sikap responden terendah -2,88 cenderung lebih rendah dibanding kemampuan perilaku terendah -1,93, namun demikian walaupun rerata kemampuan sikap lebih rendah akan tetapi ada responden yang memiliki abiliti yang cukup tinggi yaitu sebesar 2,04.

Gambar Distribusi Theta Responden II



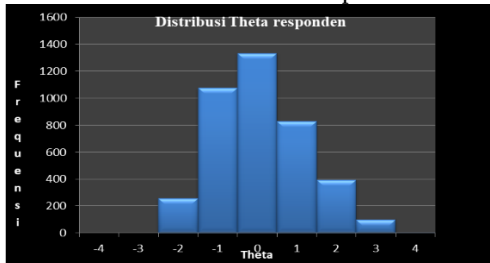
Hasil analisis uji coba ke tiga memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, yaitu diantara nilai -3 s/d 3. Seluruh responden memiliki kemampuan yang sedang, tidak ada yang abilitinya di atas 3 atau di bawah -3. Hasil estimasi abiliti untuk masing-masing kemampuan berada pada kategori yang sedang, kemampuan sikap responden terendah -1,97 dan kemampuan sikap responden tertinggi 2,79, cenderung lebih rendah dibanding kemampuan perilaku terendah -1,46 dan kemampuan perilaku responden tertinggi 3,30.

Gambar Distribusi Theta Responden III



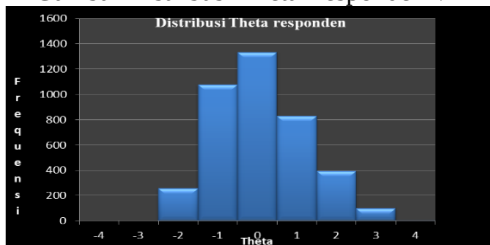
Hasil analisis uji coba ke empat memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, yaitu diantara nilai -3 s/d 3. Seluruh responden memiliki kemampuan yang sedang, tidak ada yang abilitinya di atas 3 atau di bawah -3. Hasil estimasi abiliti untuk masing-masing kemampuan berada pada kategori yang sedang, kemampuan sikap responden terendah -2,00 dan kemampuan sikap responden tertinggi 2,95 cenderung lebih rendah dibanding kemampuan perilaku terendah -1,60 dan kemampuan perilaku tertinggi 3,44.

Gambar Distribusi Theta Responden IV



Hasil analisis uji coba ke lima memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, yaitu diantara nilai -3 s/d 3. Seluruh responden memiliki kemampuan yang sedang, tidak ada yang abilitinya di atas 3 atau di bawah -3. Hasil estimasi abiliti untuk masing-masing kemampuan berada pada kategori yang sedang, kemampuan sikap responden terendah -1,94 dan kemampuan sikap tertinggi 2,78 cenderung lebih rendah dibanding kemampuan perilaku terendah -1,39 dan kemampuan perilaku tertinggi 3,37.

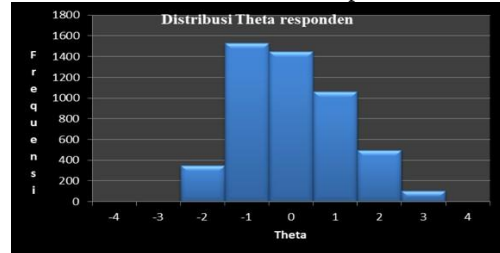
Gambar Distribusi Theta Responden V



Hasil analisis uji coba ke enam memperlihatkan bahwa rerata abiliti peserta tes berada pada kategori sedang, untuk pengukuran skala sikap yaitu diantara nilai -3 s/d 3. Dan untuk pengukuran skala perilaku berada di antara -9,5 s/d 9,5. Hasil estimasi abiliti untuk kemampuan skala sikap berada pada kategori yang sedang dan kemampuan sikap responden terendah -1,89

cenderung lebih tinggi dibanding kemampuan perilaku terendah -9,87.

Gambar Distribusi Theta Responden VI



Person Fit

Person fit menunjukkan sejauhmana pola kinerja seseorang pada suatu instrumen itu konsisten melalui item-item yang juga direspon oleh orang lain (Wright & Stone, 1999; Razak, Khairani, & Thien, 2012). person fit Zh dengan yang rendah (misalnya < -2) menunjukkan potensi pola respon yang menyimpang. Terdapat 72 responden (7,2%). Begitu juga dengan person fit Zh yang tinggi (misalnya > 2) menunjukkan potensi pola respon yang menyimpang. Terdapat 90 responden (9,0 %). Kelompok responden yang memiliki nilai Zh < -2 dan Zh > 2 adalah responden yang responnya tidak cocok dengan pemodelan MGRM. (Responden dengan pola respon menyimpang ada 16,2%). Berikut rekap dari person fit uji coba pertama sampai dengan uji coba ke enam.

Uji Coba	Total person fit
Pertama	18,4 %
Ke dua	16,2 %
Ke tiga	23,6 %
Ke empat	29,2 %
Ke lima	82,3 %
Ke enam	62,3 %

Pembahasan Instrumen yang Dihasilkan

Pengembangan Instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila ini ingin mengetahui sejauh mana lingkungan belajar dapat mengidentifikasi karakter pelajar pancasila sebagai *personal traits*, yakni sebagai acuan dalam mengembangkan instrumen lingkungan belajar yang mengidentifikasi karakter pelajar pancasila. Hasil pengukuran tersebut dapat diperguna-kan oleh guru, sekolah, pengawas atau instansi pemerintah dalam hal ini kementerian pendidikan dan kebudayaan.

Uji validitas secara teoretik menggunakan validitas Nilai V atau Indeks V. Adapun data untuk mencari nilai validitas secara teoretik diperoleh dari 20 jawaban pakar melalui panel dengan kriteria Nilai V $0 \leq \text{dan} \leq 1$, dengan demikian jika nilai V lebih besar dari 0 dan lebih kecil dari 1, maka indikator dan butir dikatakan valid dan butir bisa langsung digunakan, sedangkan jika nilai V lebih kecil dari 0 dan lebih besar dari 1, maka indikator dan butir dikatakan tidak valid, dan butir tidak bisa digunakan atau diganti. Hasil perhitungan validitas pada uji validitas pakar, adalah semua butir atau 106 (serratus enam) butir valid atau memenuhi kriterianya validitas secara teoretik, yakni $0 \leq \text{nilai } v \leq 1$.

Penentuan koefisien reliabilitas antar panel menggunakan rumus *Hoyt*. Hasil perhitungan koefisien reliabilitas digunakan untuk menentukan tingkat kesepakatan dari 20 panelis dengan batas penerimaan koefisien reliabilitas sebesar $r_{xx} \geq 0,70$ (Naga, 1992: 26).

Berdasarkan hasil hitung reliabilitas validasi teoretik menggunakan rumus *hoyt*, pada setiap dimensi, indikator dan butir. Adapun dimensi tersebut adalah: Beriman, bertakwa kepada Tuhan Yang Esa dan berakhlak mulia, Berkebinekaan Global,

Bergotong royong, Mandiri, Bernalar kritis dan Kreatif, dengan rumus *hoyt*, dengan kriteria nilai reliabilitas yang ditetapkan secara teoretik, yaitu $\geq 0,70$. Nilai reliabilitas yang diperoleh pada setiap dimesni baik untuk skala sikap dan skala perilaku terendah 0,71 dan yang tertinggi 0,92.

Hasil uji teoretik dijadikan acuan dalam menyusun kembali instrumen yang akan digunakan pada uji coba empirik tahap pertama. Uji coba empirik, dilakukan enam kali, yakni uji coba tahap pertama, kedua, ketiga, keempat, kelima dan keenam dengan jumlah responden 330, 1001, 2000, 3000, 4000 dan 5000 yang diselenggarakan di SMA baik negeri maupun swasta yang ada di kabupaten Lebak-Banten.

Sebelum melakukan uji kecocokan model ada prasyarat yang harus dipenuhi terlebih dahulu, yaitu data yang tersedia harus memiliki korelasi butir total bernilai positif. Dengan bantuan software program R dapat diketahui korelasi butir terhadap total secara CTT. Pada lampiran 9 kita bisa melihat butir mana saja korelasi butir total yg bernilai negatif. Terdapat 6 butir yang bernilai negatif korelasiya yaitu butir 55, 57, 47, 61,62 dan 63 yang harus di drop dan tidak dikutsertakan pada uji empirik ke dua dan seterusnya.

Uji kecocokan model atau melihat ukuran yang penting untuk mengevaluasi apakah instrumen yang dikembangkan mampu mengukur apa yang seharusnya di ukur. Apabiala kita memperhatikan perbandingan item fit dan outfit antara MGRM, MPCM dan MGPCM, model MGRM lah yang paling cocok dengan data karena semua item lebih mendekati angka logit 1 dibandingkan dengan model-model yang lainnya. Walaupun model-model yang lainnya pun masih dalam rentang toleransi angka logit yang di dapat diterima (logit 0,5

sampai dengan 1,5), akan tetapi model-model yang lain penyebaran data-datanya lebih luas rentangnya.

Berdasarkan hasil uji kecocokan tersebut diatas, peneliti menggunakan model MGRM untuk menganalisis data hasil uji coba empirik pertama sampai dengan ujicoba empirik ke enam.

Dengan demikian instrumen pengukur lingkungan belajar karakter pelajar pancasila telah memenuhi kriteria validitas dan reliabilitas secara teoretik, sehingga dapat menghasilkan instrumen valid serta reliabel. Pengembangan instrumen inventori lingkungan belajar karakter pelajar, diharapkan dapat membantu kepala sekolah, guru, atau siapapun yang membutuhkan instrumen ini dalam melakukan pengukuran lingkungan belajar karakter pelajar secara lebih valid, reliabel, dan akuntabel.

Keterbatasan Penelitian

Pelaksanaan penelitian ini telah dirancang agar sesuai dengan prosedur pengembangan instrumen yang telah ditentukan dari mulai uji pakar dan panelis, uji coba tahap satu, dua, dan seterusnya, analisis data hingga penyusunan simpulan penelitian. Berbagai tahapan tersebut diikuti agar dapat diperoleh hasil pengukuran instrumen yang akurat, dapat dipertanggungjawabkan serta pada akhirnya dapat dipergunakan berbagai pihak yang memerlukan terutama pihak sekolah. Namun dalam pelaksanaannya ditemui berbagai kendala yang dapat menjadi keterbatasan penelitian ini. Berbagai keterbatasan penelitian tersebut mencakup:

1. Pelaksanaan penelitian masih terbatas pada lingkungan sekolah menengah atas yang berada di lingkungan kabupaten Lebak, seharusnya dilakukan juga di lingkungan yang lebih luas

atau lingkungan yang lebih kompleks seperti DKI Jakarta.

2. Penelitian ini hanya mengukur lingkungan belajar karakter pelajar Pancasila berupa *score* yang diberikan responden tanpa ada penelitian lanjutan, misalnya wawancara untuk memperdalam informasi terkait sikap dan perilaku responden.
3. Model MIRT yang digunakan masih menggunakan model MIRT yang paling sederhana yaitu model *simple structure* MIRT. Model tersebut memiliki kemiripan dengan analisis IRT. Terdapat beberapa rancangan MIRT yang digunakan.

Secara teknis tatacara pengisian inventori tidak menetapkan standar waktu bagi responden untuk mengisi inventori. Oleh sebab itu penelitian yang dilakukan tidak dapat mengontrol waktu yang digunakan responden dalam mengisi inventori, sebaik-nya pada instrument inventori dicantumkan beban waktu yang disediakan untuk mengisi instrumen.

E. KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

Kesimpulan

1. Konstruk dari instrument inventori lingkungan belajar karakter pelajar pancasila telah tervalidasi dengan *Multitrait multimethod* (MTMM) dengan hasil validasi baik metoda skala sikap maupun metoda skala perilaku telah mendapat validitas konstruk untuk dapat mengukur ke enam *trait* (KT, KG, GR, MD, BK dan KR). Karena keenam *trait* telah memenuhi seluruh kriteria dalam validitas konvergen maupun validitas diskriminan.
2. Dari hasil analisis menggunakan MTMM didapat kesimpulan bahwa

instrument inventori ini dapat mengidentifikasi ke enam trait tersebut dengan bukti terpenuhinya seluruh kriteria yang telah ditetapkan.

3. Multi IRT dapat merekognisi instrument ini karena instrument mengandung factor lebih dari satu terbukti dengan rasio *eigenvalue* faktor pertama dengan faktor kedua sangat kecil, bahkan relatif tidak jauh berbeda. Nilai total varian faktor pertama juga tidak sampai 20%.
4. Dari 99 butir yang dianalisis, seluruhnya memiliki nilai infit diantara 0,5 logit sampai dengan 1,5 logit. Juga memiliki nilai reliabilitas koefisien Alpha terstratifikasi sebesar 0,94. Ini menandakan reliabilitas yang sangat tinggi.
5. Hasil analisis butir pada empirik pertama nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 8 dengan nilai 6,5 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 49 dengan nilai 0,9 logit.
6. Hasil analisis butir pada empirik kedua nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 8 dengan nilai 5,0 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 48 dengan nilai 0,85 logit.
7. Hasil analisis butir pada empirik ketiga nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 97 dengan nilai 2,1 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 48 dengan nilai 0,95 logit.
8. Hasil analisis butir pada empirik keempat nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 97 dengan nilai 2,75 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 48 dengan nilai 0,90 logit.

9. Hasil analisis butir pada empirik kelima nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 65 dengan nilai 2,5 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 64 dengan nilai 1,6 logit.
10. Hasil analisis butir pada empirik keenam nilai fungsi informasi tertinggi pada pengukuran skala sikap terdapat pada butir 66 dengan nilai 2,6 logit. Pada pengukuran skala perilaku terdapat pada butir 28 dengan nilai 1,5 logit.
11. Inventori instrument lingkungan belajar karakter pelajar pancasila memiliki titik optimum pada *sample size* 3000 responden.

Saran

Penelitian ini masih memiliki banyak kekurangan dan masih banyak hal-hal yang perlu dikaji dan dikembangkan kembali. Peneliti memiliki saran untuk penelitian atau pengembangan ke depan antara lain:

1. Untuk peneliti lanjutan peneliti lain dapat melakukan pengembangan instrument dengan teknik analisis yang berbeda.
2. Untuk Guru Para guru bias menggunakan instrument ini untuk memetakan karakter pelajar pancasila dalam lingkungan belajar.
3. Untuk pemangku jabatan Instrumen ini bias digunakan untuk memetakan karakter pelajar pancasila dalam lingkungan belajar pada lingkup yang lebih luas.

Rekomendasi

1. Penelitian ini menggunakan MIRT sehingga data yang di analisis dilakukan secara simultan. Untuk peneliti selanjutnya bisa menggunakan model IRT GRM untuk melihat

kestabilan estimasi parameter item karena analisis dilakukan secara terpisah antara skala sikap dan skala perilaku.

2. Penelitian ini menggunakan MIRT dengan model MGRM. Untuk peneliti selanjutnya dimungkinkan

menggunakan model-model lainnya seperti MPCM, MGPCM dan MNRM.

3. Penelitian selanjutnya dapat dilakukan penelitian lanjutan setelah mendapat-kan respon dari responden berupa skor bisa dilanjutkan dengan wawancara untuk mendapatkan informasi yang lebih mendalam.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbott, F.C. (1960). The College Influence on Student Character. *The Journal of Higher Education*, 31(8), 468–469. <https://doi.org/10.1080/00221546.1960.11777623>
- Ackerman, T.A., Gierl, M.J., & Walker, C.M. (2003). Using multidimensional item response theory to evaluate educational and psychological tests. *Educational Measurement: Issues and Practice*, 22(3), 37-. <https://doi.org/10.1111/j.1745-3992.2003.tb00136.x>
- Adams, R.J., Wilson, M., & W. (1997). The multidimensional random coefficients multinomial logit model. *Applied Psychological Measurement*, 21(1), 1–2.
- Aldridge, J.M., Dorman, J.P., & Fraser, B.J. (2004). Use of multitrait-multimethod modelling to validate actual and preferred forms of the Technology-Rich Outcomes-Focused Learning Environment Inventory (Troflei). *Australian Journal of Educational and Developmental Psychology*, 4, 110–125.
- Alexander, S., W. A. H., Astin, A., J., & Lindholm. (2011). Assessing Students' Spiritual and Religious Qualities. *Journal of College Student Development*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1353/cs.d.2011.0009>
- Allen, M. J., & Yen, W. M. (1979). *Introduction to Measurement Theory*. Brooks/Cole Publishing Company.
- Altshiller, N. (2008). *College geometry.pdf.pdf*.
- Anderson, G. J., Walberg, H. J., & Welch, W. W. (1969). Curriculum Effects on the Social Climate of Learning: A New Representation of Discriminant Functions. *American Educational Research Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3102/00028312007004642>
- Anwar, K., & Saman, A. (2018). Pengembangan Inventori Perkembangan Siswa (IPS). *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan Konseling*, 4(1), 69. <https://doi.org/10.26858/jpkk.v4i1.8655>
- Arikunto, S. (2010). *Manajemen Penelitian*. Rineka Cipta.
- Azwar, S. (n.d.). *Penyusunan Skala Psikologi*. Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2012). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar.
- Azwar, S. (2018). *Reliabilitas dan Validitas*. Pustaka Pelajar.
- Babcock, B. G. E. (2009). *Estimating a noncompensatory IRT model using a modified metropolis algorithm*. The University of Minnesota.
- Baghaei, P., & Grotjahn, R. (2014). Establishing the construct validity of conversational C-Tests using a multidimensional Rasch model. *Psychological Test and Assessment Modeling*, 56(1), 60.
- Baharuddin & Makin, M. (2010). *Manajemen Pendidikan Islam*

- Transformasi menuju Sekolah/ Madrasah Unggul*. UIN Maliki Press.
- Baker, F. B. (1985). Book Review : Item Response Theory: Principles and Applications. In *Applied Psychological Measurement* (Vol. 9, Issue 3). <https://doi.org/10.1177/01466216850900315>
- Bariyyah, K., Santy, Z. A. W., & Soejanto, L.T. (2019). Pengembangan Inventori Motivasi Belajar Untuk Siswa Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Psikologi Pendidikan Dan Konseling: Jurnal Kajian Psikologi Pendidikan Dan Bimbingan Konseling*, 5(1), 70–75. <https://doi.org/10.26858/jppk.v5i1.7057>
- Barry, A. L., Rice, S., & McDuffie-Dipman, M. (2013). Books with potential for character education and a literacy-rich social studies classroom: A research study. *Journal of Social Studies Research*, 37(1), 47–61. <https://doi.org/10.1016/j.jssr.2012.12.002>
- Best, J. W. (2006). *Research in Education* (TENTH EDIT). Pearson Education Inc. Brennan, R. (2006). *Educational measurement*. Greenwood Publishing Group.
- Brookhiser, R., Dedication, T. P., On, N., Acknowledgments, S., Chapter, I., Two, R. C., Constitution, T., Three, C., Federalist, T., Bill, T., Four, R. C., First, T., Party, P., Five, C., Six, O. C., Years, W., Seven, C., Eight, P. C., Nine, P. C., ... Copyright, I. (1998). *James Madison*.
- Budiastuti, D. D., & Agustinus Bandur, P. D. (2018). *VALIDITAS DAN RELIABILITAS PENELITIAN*. Mitra Wacana Media. <https://doi.org/10.31219/osf.io/tr4m7>
- Chalpin, J. P. (2006). *Kamus Lengkap Psikologi (Terjemahan Kartini Kartono)*. Radja Grafindo Persada.
- Chan, D. (2002). Development of the Clinical Learning Environment Inventory: using the theoretical framework of learning environment studies to assess nursing students' perceptions of the hospital as a learning environment. *The Journal of Nursing Education*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3928/0148-4834-20020201-06>
- Chou, Y.-T., & Wang, W.-C. (2010). Checking dimensionality in item response models with principal component analysis on standardized residuals. *Educational and Psychological Measurement*, 70(5), 717. <https://doi.org/10.1177/0013164410379322>
- Chua, S. L., Wong, A. F. L., & Chen, D. T. (2009). An Instrument for Investigating Chinese Language Learning Environments in Singapore Secondary Schools. . *Issues in Educational Research*, 19(2), 100.
- Courvoisier, D. S., Nussbeck, F. W., Eid, M., Geiser, C., & Cole, D. A. (2008). Analyzing the convergent and discriminant validity of states and traits: Development and applications of multimethod latent state-trait models. *Psychological Assessment*.

- <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/a0012812>
- Covey, S. R. (2005). *The 8th Habit Melampaui Efektivitas, Menggapai Keagungan*. 598 hal.
- Coyne, I. (1997). Sampling in qualitative research: Purposeful and theoretical sampling; merging or clear boundaries. *Journal of Advanced Nursing*.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design* (Fifth Edit, Issue July). SAGE Publications, Inc.
- D. Chen, Z. Liu, Z. Luo, M. Webber, and J.C. (2016). Bibliometric and visualized analysis of emergy research. *Ecological Engineering*, 90, p. <https://doi.org/doi:10.1016/j.ecoleng.2016.01.026>.
- D., L., Pearce, M., G., Hayward, A., J., & Pearlman. (2017). Measuring Five Dimensions Of Religiosity Across Adolescence. *Review of Religious Research*. <https://doi.org/10.1007/s13644-017-0291-8>
- Darmadi, H. (2011). *Metode Penelitian*. Alfabeta.
- Davies, D., Jindal-Snape, D., Collier, C., Digby, R., Hay, P., & Howe, A. (2013). Creative Learning Environments in Education-A systematic Literature Review. *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.tsc.2012.07.004>
- Dennis, J. P., & Vander Wal, J. S. (2010). The Cognitive Flexibility Inventory: Instrument Development and Estimates of Reliability and Validity . . . *Cognitive Therapy and Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Depdiknas. (2020). *Naskah Akademik Profil Pelajar Pancasila*. Depdiknas.
- Desjardins, C. D., & Bulut, O. (2017). *Handbook of Educational Measurement and Psychometrics Using R*. CRC Press.
- Dewantara, A. W. (2016). GOTONG-ROYONG MENURUT SOEKARO DALAM PERSPEKTIF AKSIOLOGI MAX SCHELER, DAN SUMBANGANNYA BAGI NASIONALISME INDONESIA. *Repository UGM*.
- Djaali, & Mulyono, P. (2008). *Pengukuran dalam Bidang Pendidikan*. Grasindo.
- Epstein, J. (2013). The Calculus Concept Inventory–Measurement of the Effect of Teaching Methodology in Mathematics. *Notices of the American Mathematical Society*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1090/noti1033>
- Et.all., Y. G. (2022). Practical guidance on bibliometric analysis and mapping knowledge domains methodology. *European Journal of Integrative Medicine*. <https://doi.org/doi.org/https://doi.org/10.1016/j.eujim.2022.102203>.
- Finch, H. (2006). Comparison of the performance of varimax and promax rotations: Factor structure recovery for dichotomous items. *Journal of Educational Measurement*, 43(1), 39-

- . <https://doi.org/10.1111/j.1745-3984.2006.00003.x>
- Fisher, D., den Brok, P., Waldrup, B., & Dorman, J. (2011). Interpersonal behaviour styles of primary education teachers during science lessons. *Learning Environments Research*, 14(3), 187–204. <https://doi.org/10.1007/s10984-011-9093-z>
- FISHER, R.B.K.A.D.L. (2005). *CULTURAL BACKGROUND AND STUDENTS' PERCEPTIONS OF SCIENCE CLASSROOM LEARNING ENVIRONMENT AND TEACHER INTERPERSONAL BEHAVIOUR IN JAMMU, INDIA*. Springer.
- Fraser, B. J., & Fisher, D. L. (1986). Using Short Forms of Classroom Climate Instruments to Assess and Improve Classroom Psychosocial Environment. *Psychosocial Environment. Journal of Research in Science Teaching*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1002/te.a.3660230503>
- Fraser, B. J., Anderson, G. J., & Walberg, H.J. (1982). Assessment of Learning Environment: Manual for Learning Environment Inventory and My Clas Inventory. *American Educational Research Journal*. <https://doi.org/https://doi.org/10.3102/00028312019004498>
- Fraser, Barry J., Giddings, Geoffrey J., and McRobbie, C. (1992). Assesing the Climate of Science Laboratory Classes. *National Key Centre for School Science and Mathematics*, (1), 1–9.
- Friyatmi. (2020). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN TES KEMAMPUAN BERPIKIR TINGKAT TINGGI (HIGHER ORDER THINKING SKILLS): RINTISAN BANK SOAL EKONOMI SMA* (Vol. 2507, Issue February).
- Gainau, M. B. (2016). Pengembangan inventori self disclosure bagi siswa usia sekolah menengah atas. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 15 (3).
- Golman, D. (1999). *Kecerdasan Emosi untuk Mencapai Puncak Prestasi* (4th editio). Gramedia.
- Göthberg, M. (2019). Cultivation of a deceiver – The emergence of a stage character in a student theatre production. *Learning, Culture and Social Interaction*, 22(February), 100280. <https://doi.org/10.1016/j.lcsi.2019.02.005>
- Guilford, J. . (1967). *The nature of human intelligence*.
- Hambleton, R., Swaminathan, H., & Rogers, A. (1991). *Fundamentals of Item Response Theory*. Sage Publication Inc.
- Hayat, B. (2018). *Pengantar Model Rasch*. Pustaka Pelajar.
- Janssen, R., & De Boeck, P. (1999). Confirmatory analyses of componential test structure using multidimensional item response theory. *Multivariate Behavioral Research*, 34(2), 245.
- Kebudayaan, K. P. dan. (2019). *Konsep dan Pedoman Penguatan Pendidikan*

- Karakter. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud. (2020). *Naskah akademik profil pelajar pancasila*. Kemendikbud.
- Kemendikbud. (2022). *Profil Pelajar Pancasila pada Kurikulum Merdeka*. kemendikbud.
- Kerlinger, F. N. (1998). *Asas-Asas Penelitian Behavioral*. Gadjah Mada University.
- Koentjaraningrat. (1996). *Metode-Metode Penelitian Masyarakat*. Gramedia.
- Koesoema, D. A. (2011). *Pendidikan Karakter: Strategi Global Mendidik Anak di Zaman Global* (2nd editio). Kompas Gramedia.
- Kurniawan, S. (2013). *Pendidikan Karakter: Konsepsi dan Implementasinya secara Terpadu di Lingkungan Keluarga, Sekolah, Perguruan Tinggi dan Masyarakat*. Ar-Ruzz Media.\
- L. Xie, Z. Chen, H. Wang, C. Zheng, and J.J. (2020). Bibliometric and Visualized Analysis of Scientific Publications on Atlantoaxial Spine Surgery Based on Web of Science and VOSviewer. *World Neurosurgery*, 137., <https://doi.org/doi:10.1016/j.wneu.2020.01.171>
- L.R, G., L.R, M., & P, A. (2009). *Educational Research: Competencies for Analysis and Applications*. Pearson Education.
- Latif, Y. (2012). *Inteligensia Muslim dan Kuasa*.
- Latif, Y. (2020). *Pendidikan yang Berkebudayaan: Hlitori, Konsepsi, dan Aktualisasi Pendidikan Transformatif*. Gramedia.
- Laurence, S. dan. (2015). *Adolescence*. Sanfrancisco. McGraw-Hill Inc.
- Lerner, Richard dan Hultch, D. (2019). *Human Developmet: A Life-Span Perspective*. Mc Graw-Hill, Inc.
- Lickona, T. (2013). *Educating for Character* (U. Wahyudin (ed.); 3th editio). Bumi aksara.
- Linn, R. L., & Miller, D. (2005). *Measurement and Assessment in Teaching*. Pearson Prentice Hall.
- Liu, Y., Magnus, B., O'Connor, H., & Thissen, D. (2018). *Multidimensional item response theory. The Wiley Handbook of Psychometric Testing: A Multidisciplinary Reference on Survey, Scale and Test Development*.
- Louis Cohen, L. M. and, & Morrison, K. (2018). *Research Methods in Education* (8 th). Taylor & Francis Group.
- Macmillan, J. H. (2008). *Assessment Essentials for Standarts-Based Education*. Corwin Press.
- Martin, L. P. (1998). *The Cognitive-Style Inventory*. Jossey-Bass Pfeiffer, (pp. 1– 18).
- Mayes, B. T., & Ganster, D. C. (1998). A multitrait-multimethod matrix analysis of the PRF and MNQ Need Scales. *Journal of Management*, 9(2), 183–. <https://doi.org/https://doi.org/10.1177/07399863870092005>.

- Md Hassan, N., Majid, N.A., & Hassan, N.K.A. (2020). Validation of learning environment inventory for secondary school contexts. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 9(2), 379–384. <https://doi.org/10.11591/ijere.v9i2.20444>
- Misbah, Z., Gulikers, J., Widhiarso, W., & Mulder, M. (2021). Exploring connections between teacher interpersonal behaviour, student motivation and competency level in competence-based learning environments. *Learning Environments Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09395-6>
- Mitsui, N., Asakura, S., Inoue, T., Shimizu, Y., Fujii, Y., Kako, Y., Tanaka, T., Kitagawa, N., & Kusumi, I. (2015). Erratum: Temperament and character profiles of Japanese university student suicide completers (Compr Psychiatry (2013) 54 (556–561)). *Comprehensive Psychiatry*, 60, 168–169. <https://doi.org/10.1016/j.comppsy.2015.04.004>
- Molinari, L., & Grazia, V. (2021). Students' school climate perceptions: do engagement and burnout matter? *Learning Environments Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09384-9>
- Montenegro, A. M., Parra, L. F., & Berdugo, E. (2016). A MIRT Model for Tests with Multiple Subtests. *Journal of Research & Method in Education*, 6(6). <https://doi.org/10.9790/7388-0606030720>
- Mulyasa, E. (2004). *implementasi kurikulum: Remaja Rosdakarya*.
- Naga, D. S. (1992). *Pengantar Teori Sekor pada Pengukuran Pendidikan*. Gunadarma.
- Neuman, L. (2013). *Metode Penelitian Sosial: Pendekatan Kualitatif dan Kuantitatif*. Indeks.
- Newby, M., & Fisher, D. (1997). An instrument for Assessing the Learning Environment of a Computer Laboratory. *Journal of Educational Computing Research*. <https://doi.org/https://doi.org/10.2190/2RBC-GQVH-BCB1-LET1>
- Nicholas Simarmat, Kwartarini Wahyu Yuniarti, B. R. dan B. P. (2020). Gotong Royong in Indonesian History. *Social Sciences and Humanities*.
- No.20, U.-U. (2003). *Sistem Pendidikan Nasional*.
- O'Shea, A., Breen, S., & Jaworski, B. (2016). The Development of a Function Concept Inventory. *International Journal of Research in Undergraduate Mathematics Education*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1007/s40753-016-0030-5>
- OECD. (2019). *OECD Future of Education and Skills 2030: Conceptual Learning Framework – Transformative Competencies for 2030*. OECD.

- Ovbiagbonhia, A. R., Kollöffel, B., & Brok, P. den. (2019). Educating for innovation: students' perceptions of the learning environment and of their own innovation competence. *Learning Environments Research*, 22(3), 387–407. <https://doi.org/10.1007/s10984-019-09280-3>
- Park, N. & Peterson, C. (2006). *Moral competence and character strengths among adolescents*. Wiley.
- Permendikbud. (2018). *Penguatan Pendidikan Karakter Pada Satuan Pendidikan Formal*. kemendikbud.
- Peterson, J. L. (2014). *Multidimensional item response theory observed score equating methods for mixed-format tests*.
- Putra Daulay, H. (2013). *Pendidikan Islam dalam Sistem Pendidikan Nasional*. Kencana Prenada Media Group.
- Quinlan, K. M. (2016). Developing student character through disciplinary curricula: an analysis of UK QAA subject benchmark statements. *Studies in Higher Education*, 41(6), 1041–1054. <https://doi.org/10.1080/03075079.2014.966069>
- Rahayu, W., Putra, M. D. K., Faturochman, Meiliasari, Sulaeman, E., & Koul, R. B. (2021). Development and validation of Online Classroom Learning Environment Inventory (OCLEI): The case of Indonesia during the COVID-19 pandemic. *Learning Environments Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09352-3>
- Reckase, M. D. (2009). *Multidimensional item response theory*. Springer.
- Retnawati, H. (2013). Pendeteksian keberfungsian butir pembeda dengan indeks volume sederhana berdasarkan teori respons butir multidimensi. *Jurnal Penelitian Dan Evaluasi Pendidikan*, 17(2), 275.
- Rhoads, T. R., & Roedel, R. J. (1999). The Wave Concept Inventory -A Cognitive Instrument Based on Bloom's Taxonomy. . . In *29th ASEE/IEEE Frontiers in Education Conference*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Ridho, A. (2011). Multidimensionalitas pada tes potensi akademik. *The Second International Conference of Indigenous and Cultural Psychology*.
- Ryan, E., & Poole, C. (2019). Impact of Virtual Learning Environment on Students' Satisfaction, Engagement, Recall, and Retention. *Journal of Medical Imaging and Radiation Sciences*. <https://doi.org/10.1016/j.jmir.2019.04.005>
- Sandelowski, M., Holditch-Davis, D. & Harris, B. (1992). Using qualitative and quantitative methods: the transition to parenthood of infertile couples. *Journal of Advanced Nursing*.
- Saptono. (2011). *Dimensi-Dimensi Pendidikan Karakter, Wawasan,*

- Strategi dan Langkah Praktis*. (2nd editio). Erlangga.
- Savickas, M. L. (2011). *The Self in Vocational Psychology: Object, Subject and Project* (by P. J. H. and L. M. Subich (ed.); 4th editio). APA Books.
- Schweder, S., & Raufelder, D. (2021). Examining positive emotions, autonomy support and learning strategies: Self-directed versus teacher-directed learning environments. *Learning Environments Research*, 0123456789. <https://doi.org/10.1007/s10984-021-09378-7>
- Sihotang, K. (2016). Berpikir kritis kecakapan hidup di era digital. *Kanisius*.
- SIMANGUNSONG, R. S. (2021). *PENGEMBANGAN INSTRUMEN PENILAIAN SIKAP SPIRITUAL PADA SMA KRISTEN BERDASARKAN KURIKULUM 2013*. UNJ press.
- Sri Esti Wuryani Djiwandono. (2014). *Psikologi Pendidikan (PDFDrive).pdf* (p. 95 of 414).
- Sriyanti, L. (2011). *Psikologi Belajar*. Jakarta.
- Sukardi. (2011). *Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Sumintono, B., & Wahyu, W. (2014). *Aplikasi Model Rasch Untuk Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial*. Trim Komunikata Publishing House.
- Sunu, H. Y., & Wahyu, Y. (2014). *Penilaian Belajar Siswa di Sekolah*. Kanisius.
- Surapranata, S. (2007). *Panduan Penulisan Tes Tertulis Implementasi Kurikulum 2014*. Rosdakarya.
- Suryabrata, S. (2005a). *Pengembangan Alat Ukur Psikologis*. Andi.
- Suryabrata, S. (2005b). *Pengembangan Alat Ukur Psikologis*. Andi.
- Suyadi. (2013). *Strategi Pembelajaran Pendidikan Karakter*. Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2007). *Psikologi belajar*. rajawali pers.
- Szpytma, C., & Szpytma, M. (2019). Model of 21st Century Physical Learning Environment (MoPLE21). *Thinking Skills and Creativity*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1016/j.molliq.2019.111474>
- Taufiqurrahman. (2018). *Pendidikan Pancasila*.
- Telli, S., Den Brok, P., & Cakiroglu, J. (2007). Students' perceptions of science teachers' interpersonal behaviour in secondary schools: Development of a Turkish version of the Questionnaire on Teacher Interaction. *Learning Environments Research*, 10(2), 115–129. <https://doi.org/10.1007/s10984-007-9023-2>
- Thiagarajan, S. (1974). *Instructional Development for Training Teachers of Exceptional Children*. National Center for Improvement Educational System.

- Thomson, A. (2006). *Critical Reasoning: A Practical Introduction*.
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu, Konsep, Strategi dan Implementasinya dalam KTSP*.
- Trickett, E. J., & Moos, R. H. (1973). Social Environment Of Junior High and High School classrooms. *Journal of Educational Psychology*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1037/h0034823>
- Triguna, Y. (2019). Kebhinekaan Bangsa Indonesia: Urgensi dan Relevansina dalam era Revolusi Industri 4.0. *Jurnal Ilmu Agama Dan Kebudayaan*.
- Uchrowi, Z. (2013). *Karakter Pancasila: Membangun Pribadi dan Bangsa Bermartabat*. Balai Pustaka.
- Umam, K. B.-M. F.-H. (2013). *Buku Panduan Perkuliahan Bagi Dosen Program S-1*.
- Wakhudin, A. K. dan. (2023). Membangun Moderasi Beragama Perspektif Khonghucu Menuju Terwujudnya Kebhinekaan Global. *Jurnal Ilmu Sosial, Pendidikan Dan Humaniora*.
- Wallas. (2014). *The Art of Thought*.
- Walsh, C. M., Seldomridge, L. A., & Badkos, K. K. (2007). California Critical Thinking Disposition Inventory: Further Factor Analytic Examination. *Perceptual and Motor Skill*, 104(1), 14.
- Wang, C. (2014). On latent trait estimation in multidimensional compensatory item response model. *Psychometrika*. <https://doi.org/10.1007/S11336-013-9399-0>
- Wibowo, A. (2013). *Pendidikan Karakter di Perguruan Tinggi (Membangun Karakter Ideal Mahasiswa di Perguruan Tinggi)*. Pustaka Pelajar.
- Widjaja, H. (2020). *Hubungan antara Asuhan Anak dan Ketergantungan Kemandirian*.
- Widoyoko, E. P. (2010). *Evaluasi Program Pembelajaran*. Pustaka Pelajar.
- Wiryopranoto, S., Herlina, N., Marhandono, D., & Tangkilisan, Y. B. (2017). *Ki Hajar Dewantara Pemikiran dan Perjuangannya*.
- Wong, A. F. L., & Fraser, B. J. (1994). Science Laboratory Classroom Environments and Student Attitudes in Chemistry Classes in Singapore. In *The Annual Meeting of the American Educational Research Association*, (pp. 1–30).
- Zandvliet, D. B., & Straker, L. M. (2001). Physical and Psychosocial Aspects of the Learning Environment in Information Technology Rich Classrooms. *Ergonomics*. <https://doi.org/https://doi.org/10.1080/00140130117116>
- Zubaiedi. (2011). *Desain Pendidikan Karakter*. Kharisma Putera Utama.

RIWAYAT HIDUP PENULIS



INDRA DARMAWAN, lahir di Sukabumi pada tanggal 02 September 1971, putra ke sembilan dari sepuluh bersaudara dari pasangan Soekandar (alm.) dengan Siti Sumartini. Menyelesaikan SD di Rangkasbitung pada tahun 1985, SMP di Rangkasbitung pada tahun 1988 dan SMA di Rangkasbitung pada tahun 1991, melanjutkan jenjang S1 di Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang pada tahun 1996. Pada tahun 2014 mengikuti Program S2 di UHAMKA lulus tahun 2016. Tahun 2020 mengikuti Program S3 di Universitas Negeri Jakarta sampai dengan tahun 2024.

Pada tahun 1996 sampai dengan tahun 2002 bekerja sebagai staf Laboratorium di PT Argopantes Tangerang. Tahun 2002 sampai dengan 2004 bekerja sebagai kepala laboratorium PT Frans Brothers Tangerang. Tahun 2004 sampai dengan tahun 2006 bekerja di PT Strechline Tangerang. Tahun 2006 sampai dengan tahun 2011 bekerja sebagai manager produksi di PT Bintang Surya Tangerang. Pada tahun 2012 sampai dengan tahun 2020 bekerja sebagai teknikal support di PT Bozzetto Bandung. Pada tahun 2017 sampai dengan sekarang dosen di Universitas Islam Syekh Yusuf Tangerang.

Menikah dengan R. Dewi Rakhma pada tahun 1997 dan dikaruniai tiga orang anak yaitu: Winda Fauziah, S.Pd, Irfan Zidni, Amd Kes dan M. Rai Sahdarma

