

**MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BERBASIS PROYEK
BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMALB**

Diajukan untuk memenuhi syarat memperoleh gelar
Doktor Pendidikan Khusus.



EEN RATNENGSIH
NIM. 1803213

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS
FAKULTAS ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA

2025

Een Ratnengsih, 2025

*MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BERBASIS PROYEK BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN
INTELEKTUAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMALB*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

**MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BERBASIS PROYEK
BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMALB**

Oleh
Een Ratnengsih

S.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2006
M.Pd Universitas Pendidikan Indonesia, 2012

Sebuah disertasi yang diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Doktor (Dr) di Program Studi Pendidikan Khusus.

© Een Ratnengsih
Universitas Pendidikan Indonesia
Januari 2025

Hak Cipta dilindungi Undang-undang
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian, dengan dicetak ulang, di fotokopi, atau Cara lainnya tanpa izin dari penulis.

LEMBAR PENGESAHAN

MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BERBASIS PROYEK
BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL
DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMALB

EEN RATNENGSIH
NIM. 1803213

disetujui dan disahkan oleh panitia disertasi:

Promotor



Prof. Dr. H. Juntika Nurihsan, M.Pd
NIP. 19660601 199103 1 005

Ko-promotor



Prof. Dr. H. Endang Rochyadi, M.Pd
NIP. 19560818 198503 1 002

Anggota



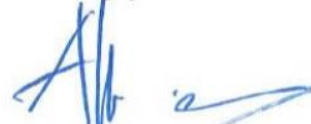
Dr. Sunardi, M.Pd
NIP. 19600201 198703 1 002

Penguji 1



Prof. Dr. Munawir Yusuf, M.Psi
NIP. 19550501 1981031003

Penguji 2



Dr. Imas Diana Aprilia, M.Pd
NIP. 19700417 199402 2 001

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Khusus
Fakultas Ilmu Pendidikan



Dr. dr. Riksma Nurahmi R.A., M.Pd
NIP. 19751118 200501 2 001

ABSTRAK

MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BERBASIS PROYEK BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL DALAM PEMBELAJAR MATEMATIKA DI SMALB

Een Ratnengsih
NIM. 1803213

Matematika sering dianggap sulit bagi siswa dengan hambatan intelektual karena sifatnya yang abstrak dan kurang relevan dengan kehidupan nyata. Pembelajaran yang tidak kontekstual menyebabkan siswa kesulitan menghubungkan konsep akademik matematika dengan keterampilan praktis, seperti menghitung atau menakar bahan masakan dalam pembelajaran keterampilan tata boga. Penelitian ini bertujuan mengembangkan dan menguji Model Pembelajaran Integratif M-VOK berbasis proyek, yang mengintegrasikan pembelajaran matematika dengan keterampilan vokasional untuk siswa SMALB. Metode penelitian menggunakan pendekatan *Research and Development* (R&D) melalui tiga tahap: (1) analisis kebutuhan, (2) perancangan dan validasi model, dan (3) uji coba terbatas (satu sekolah) dan luas (dua sekolah) untuk menguji efektivitas model. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan matematika siswa bervariasi dengan tantangan pada perencanaan dan implementasi pembelajaran. Model yang dikembangkan meliputi tiga tahap: Perencanaan, Implementasi, dan Evaluasi, dengan langkah-langkah terstruktur mengintegrasikan matematika dan keterampilan vokasional. Uji coba menunjukkan bahwa model ini secara signifikan meningkatkan kemampuan matematika dan keterampilan vokasional, terutama dalam aspek pengukuran dan hasil produk. Model ini menawarkan peluang untuk diterapkan pada berbagai bidang keterampilan vokasional lainnya, termasuk tata boga produk lainnya, guna meningkatkan keterpaduan pembelajaran akademik dan praktis.

Kata kunci : *model pembelajaran integratif, pembelajaran berbasis proyek, matematika bagi siswa dengan hambatan intelektual*

ABSTRACT

A PROJECT-BASED M-VOK INTEGRATIVE LEARNING MODEL FOR STUDENTS WITH INTELLECTUAL DISABILITIES IN MATHEMATICS AT SENIOR HIGH SCHOOL FOR SPECIAL NEED EDUCATION

Een Ratnengsih
NIM. 1803213

Mathematics is often perceived as challenging for students with intellectual disabilities due to its abstract nature and limited connection to real-life applications. Non-contextual learning further hinders students from linking academic mathematical concepts to practical skills, such as measuring or weighing ingredients in culinary education. This research aims to develop and evaluate the Project-Based Integrative Learning Model M-VOK, which integrates mathematics with vocational skills for SMALB students. The research employs a research and development (R&D) approach through three phases: (1) needs analysis, (2) model design and validation, and (3) limited trials (in one school) and extensive trials (in two schools) to assess the model's effectiveness. The findings reveal that students' mathematical abilities vary significantly, posing challenges in the planning and implementation of learning activities. The developed model consists of three stages: planning, implementation, and evaluation, with structured steps that integrate mathematics and vocational skills. Trials demonstrate that the model significantly enhances both mathematical abilities and vocational skills, particularly in measurement and product outcomes. This model presents potential for application in various vocational skill areas, including culinary arts and other practical domains, fostering the integration of academic and practical learning.

Keywords: integrative learning model, project-based learning, mathematics for students with intellectual disabilities

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
HALAMAN PERNYATAAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	10
1.3 Tujuan Penelitian.....	11
1.4 Manfaat Penelitian.....	12
1.5 Struktur Organisasi Penulisan Disertasi	13
BAB II KAJIAN PUSTAKA	14
2.1 Konsep Anak dengan Hambatan intelektual	14
2.1.1 Pengertian Anak dengan Hambatan intelektual.....	14
2.1.2 Klasifikasi Anak dengan Hambatan intelektual	17
2.2 Matematika bagi Anak Dengan Hambatan intelektual dan Kaitannya dengan Keterampilan Vokasional	20
2.2.1 Matematika bagi Anak Dengan Hambatan Intelektual.....	20
2.2.2 Permasalahan Anak Dengan Hambatan intelektual dalam pembelajaran Matematika.....	31
2.2.3 Hubungan pembelajaran Matematika dan Keterampilan Vokasional pada Anak Dengan Hambatan intelektual	34
2.3 Kerangka Teori Pengembangan Model Pembelajaran Integratif Berbasis Projek dalam Pembelajaran Matematika Bagi anak dengan Hambatan Intelektual.....	40

2.3.1 Teori Konstruktivisme.....	42
2.3.2 Konsep Model Pembelajaran	42
2.3.3 Model Pembelajaran Integratif	44
2.3.3a Model Sharef.....	54
2.3.3b Model Integreted.....	56
2.3.4 Model Pembelajaran Matematika Integratif dalam Kurikulum 2013	58
2.3.5 Model Pembelajaran Berbasis Proyek	62
2.3.6 Implikasi Teori Konstruktivisme Sosial terhadap model pembelajaran Integratif berbasis proyek	60
2.4. Implementasi Model Pembelajaran Integratif Berbasis Proyek dalam Pembelajaran Matematika Bagi Siswa dengan Hambatan intelektual jenjang SMA di Sekolah Luar Biasa	68
2.5 Penelitian Terdahulu.....	74
2.6. Kerangka Pemikiran dan Hipotesis	79
BAB III METODE PENELITIAN.....	83
3.1. Desain Penelitian	83
3.2 Subjek Penelitian.....	84
3.2.1 Tahap Pendahuluan.....	84
3.2.2 Tahap Pengembangan	85
3.2.3 Tahap Uji Coba.....	85
3.3 Tempat Penelitian.....	85
3.3.1 Tahap Studi Pendahuluan	85
3.3.2 Tahap Uji Coba Terbatas	85
3.3.3 Tahap Uji Coba luas	86
3.5 Variabel Penelitian	86
3.5.1. Variabel Bebas (Independent Variable).....	86
3.5.2. Variabel Terikat (Dependent Variable)	86
3.5.3. Variabel Antara (Intervening Variable).....	86
3.6 Definisi Operasional Variabel	87
3.6.1. Model Pembelajaran Integratif M-VOK berbasis proyek	87
3.6.2. Kemampuan Matematika.....	88

3.6.3. Kemampuan Vokasional.....	88
3.7 Pengumpulan Data dan Instrumen	88
3.7.1. Tes dan Observasi.....	88
3.7.2. Wawancara	89
3.8 Instrumen Penelitian.....	89
3.8.1 Penelitian Tahap Pendahuluan.....	89
3.8.2 Instrumen Penelitian Tahap Pengembangan.....	95
3.8.3 Instrumen Penelitian Tahap Uji Coba Terbatas.....	95
3.8.4 Validasi Instrumen.....	99
3.8.5 Instrumen Penelitian Tahap Uji Coba Luas.....	100
3.9 Analisis Data	101
3.9.1 Anaisis Data Kualitatif	101
3.9.2 Analisis Data Kuantitatif	102
BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN	103
4.1 Temuan Penelitian	103
4.1.1 Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang Sekolah Menengah Atas Luar Biasa.....	103
4.1.2 Gambaran Empiris Pembelajaran Matematika Pada Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang Sekolah Menengah Atas Luar Biasa	121
4.1.3 Desain Model Pembelajaran Integratif M-VOK berbasis Proyek bagi Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB.....	132
4.1.4 Hasil Validasi Draf Awal Model Pembelajaran Integratif M-VOK (Matematika -Vokasional) berbasis Proyek bagi Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB.....	144
4.1.5. Hasil Uji Coba Model Pembelajaran Integratif M-VOK Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Kemampuan Matematika Dan Keterhubungannya Terhadap Keterampilan Vokasonal Pada Siswa Dengan Hambatan Intelektual	178
4.2 Pembahasan Hasil Penelitian.....	214
4.3 Keterbatasan Penelitian	223
BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN REKOMENDASI.....	225

5.1 Kesimpulan.....	225
5.2 Implikasi	225
5.3 Rekomendasi	228
DAFTAR PUSTAKA	231
LAMPIRAN	242

DAFTAR TABEL

Tabel		Hal
Tabel 2.1	Definisi Operasional antara Disabilitas dan Kontruksi yang Berkaitan	15
Tabel 2.2	Kompetensi Dasar Matematika Pengetahuan dan Keterampilan Kurikulum 2013	21
Tabel 2.3	Daftar Capaian Pembelajaran Matematika Berdasarkan Fase Kurikulum Merdeka	23
Tabel 2.4	Daftar Capaian Pembelajaran Matematika Fase E dan F Berdasarkan Elemen Kurikulum Merdeka	24
Tabel 2.5	Tujuan Pembelajaran Matematika Level 1	26
Tabel 2.6	Tujuan Pembelajaran Matematika Level 2	28
Tabel 2.7	Isi Pelajaran Matematika Fungsional	38
Tabel 2.8	Daftar Area Potensial di Lingkungan Sekitar dalam Penggunaan Matematika	40
Tabel 2.9	Kekurangan dan Kelebihan Model Integratif	54
Tabel 2.10	Struktur Kurikulum SMALB Dalam Kurikulum 2013	59
Tabel 2.11	Tema Pembelajaran Jejang SMALB Siswa Tunagrahita dalam Kurikulum 2013	60
Tabel 2.12	Penelitian Terdahulu yang Relevan	75
Tabel 3.1	Daftar Instrumen Penelitian Tahap Pendahuluan	90
Tabel 3.2	Kisi-kisi Instrumen Kemampuan Matematika Siswa dengan Hambatan Intelektual	91
Tabel 3.3	Kisi-kisi Pedoman wawancara dan Observasi Kondisi Pembelajaran Matematika Siswa dengan Hambatan Intelektual	94
Tabel 3.4	Daftar Instrumen Penelitian Tahap Pengembangan	95
Tabel 3.5	Daftar Instrumen Penelitian Tahap Uji Coba	96

Tabel 3.5.a	Kisi-Kisi Instrumen Kemampuan Matematika	97
Tabel 3.5.b	Kisi-Kisi Instrumen Keterampilan Vokasional	98
Tabel 3.6	Daftar Instrumen Penelitian Tahap Uji Coba Luas	101
Tabel 4.1	Kemampuan Matematika Berdasarkan Aspek Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	104
Tabel 4.2	Kemampuan Matematika Berdasarkan Indikator Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	105
Tabel 4.2a	Penguasaan Konten Matematika	118
Tabel 4.3	Temuan Penting Data Kondisi Objektif Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	119
Tabel 4.4a	Temuan Penting Data Kondisi Objektif Pembelajaran Matematika Dan Aspek Penunjang	130
Tabel 4.4b	Siklus Rencanana Pembelajaran dalam Model Pembelajaran Integratif M-Vok Berbasis Proyek	140
Tabel 4.5	Rangkuman Hasil Validasi Model Pembelajaran Integratif M-Vok Berbasis Project	145
Tabel 4.6	Daftar Perubahan Konstruk Model Pembelajaran	146
Tabel 4.7	Capaian Pembelajaran Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	156
Tabel . 4.8	Capaian Pembelajaran Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	158
Tabel .4.9	Task Analisis Keterampilan Tataboga Membuat Agar-Agar	160
Tabel 4.10	Integrasi Pembelajaran Matematika Dan Keterampilan Vokasional	163
Tabel 4.11	Capaian Pembelajaran Terintegrasi Siswa Dengan Hambatan Intelektual Jenjang SMALB	164

Tabel 4.12	Pemetaan Bentuk Integrasi dalam Pembelajaran	169
Tabel 4.12a	Tahapan Pembelajaran Berbasis Proyek	172
Tabel 4.13	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	182
Tabel 4.14	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	185
Tabel 4.15	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	190
Tabel 4.16	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah C	193
Tabel 4.17	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data keseluruhan	195
Tabel 4.18	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	198
Tabel 4.19	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Kecerdasan Di Sekolah C	200
Tabel 4.20	Daftar Skor Pre-Post Test Intelektual Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data keseluruhan	203
Tabel 4.21	Hasil Uji Wilcoxon	209
Tabel 4.22	Hasil Uji Rank Spearman	211

DAFTAR GAMBAR

Gambar		Hal
Gambar 1.1	Jejaring Laba-laba Kompetensi Dasar	5
Gambar 2.1	Interaksi dalam pembelajaran matematika	45
Gambar 2.2	Model Fragmented	49
Gambar 2.3	Model Connected	50
Gambar 2.4	Model Nested	50
Gambar 2.5	Model Sequenced	51
Gambar 2.6	Model Shares	51
Gambar 2.7	Model Webbed	52
Gambar 2.8	Model Threaded	52
Gambar 2.9	Model Integrated	52
Gambar 2. 10	Model Immersed	53
Gambar 2. 11	Model Networked	53
Gambar 2.12	Jejaring Subtema	61
Gambar. 2.13	Model Integrated Dan Model Sharing Dalam Pembelajaran Matematika dan Keterampilan Vokasional	68
Gambar. 2.14	Model pembelajaran Integratif Berbasis Proyek Pada Mata Pelajaran Matematika bagi Siswa Dengan Hambatan intelektual	70
Gambar 2.15	Kerangka Pemikiran	82
Gambar 3.1	Tahapan Pengembangan Model Pembelajaran	84
Gambar 4.1	Konstruksi Awal Model Pembelajaran Integratif M-VOK Berbasis Proyek	138
Gambar 4..1.a	Konstruksi Hasil Perbaikan Model Pembelajaran Integratif M-VOK Berbasis Proyek	153
Gambar 4.2	Daftar Skor Pre Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	183
Gambar 4.3	Daftar Skor Post Test Kemampuan Matematika	184

	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	
Gambar 4.4	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika	184
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	
Gambar 4.5	Daftar Skor Pre Test Keterampilan Vokasional	185
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	
Gambar 4.6	Daftar Skor Post Test Keterampilan Vokasional	186
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	
Gambar 4.7	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah A	187
Gambar 4.8	Daftar Skor Pre Test Kemampuan Matematika	191
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	
Gambar 4.9	Daftar Skor Post Test Kemampuan Matematika	192
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	
Gambar 4.10	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	192
Gambar 4.11	Daftar Skor Pre Test Kemampuan Matematika	194
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah C	
Gambar 4.12	Daftar Skor Post Test Kemampuan Matematika	194
	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah C	
Gambar 4.13	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah C	195
Gambar 4.14	Daftar Skor Pre Test Kemampuan Matematika	196

	Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	
Gambar 4.15	Daftar Skor Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	197
Gambar 4.16	Daftar Skor Pre-Post Test Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	197
Gambar 4.17	Daftar Skor Pre Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di sekolah B	199
Gambar 4.18	Daftar Skor Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah B	199
Gambar 4.19	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektualn Di Sekolah B	200
Gambar 4.20	Daftar Skor Pre Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Kecerdasan Di Sekolah C	201
Gambar 4.21	Daftar Skor Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Kecerdasan Di Sekolah C	202
Gambar 4.22	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Di Sekolah C	202
Gambar 4.23	Daftar Skor Pre Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	204
Gambar 4.24	Daftar Skor Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	204
Gambar 4.25	Daftar Skor Pre-Post Test Keterampilan Vokasional Siswa Dengan Hambatan Intelektual Data Keseluruhan	205

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran

Lampiran 1	Instrumen Studi Pendahuluan Kondisi Objektif Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual
Lampiran 2	Rekap Uji Validasi Instrumen Awal Kemampuan Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual
Lampiran 3	Data Kemampuan Awal Matematika Siswa Dengan Hambatan Intelektual
Lampiran 4	Instrumen Studi Pendahuluan Kondisi Objektif Pembelajaran Matematika dan Penunjang lainnya Siswa Dengan Hambatan Intelektual
Lampiran 5	Data Hasil Wawancara
Lampiran 6	Data Hasil Observasi
Lampiran 6a	Daftar Penguasaan Konten
Lampiran 7	Draf Awal Model Pembelajaran Integratif M-Vok Berbasis Proyek
Lampiran 8	Validasi Model Pembelajaran Integratif M-Vok Berbasis Proyek
Lampiran 9	Draf Akhir Model Pembelajaran Integratif M-Vok Berbasis Proyek
Lampiran 10	Instrumen Tes Kemampuan Matematika Uji Terbatas dan Uji Luas
Lampiran 11	Validitas Instrumen Tes Kemampuan Vokasional Uji Terbatas dan Uji Luas
Lampiran 12	Instrumen Tes Kemampuan Matematika Uji Terbatas dan Uji Lu
Lampiran 13	Validitas Instrumen Tes Kemampuan Vokasional Uji Terbatas dan Uji Luas
Lampiran 14	Rekap Data Hasil Tes Kemampuan Matematika Uji Terbatas
Lampiran 15	Rekap Data Hasil Tes Kemampuan Matematika Uji Luas

Lampiran 16	Rekap Data Hasil Tes Keterampilan Vokasional Uji Terbatas
Lampiran 17	Rekap Data Hasil Tes Keterampilan Vokasional Uji Luas
Lampiran 18	Surat Keterangan Penelitian
Lampiran 19	Dokumen/ Foto Kegiatan

DAFTAR PUSTAKA

- Afacan, K. and Wilkerson, K. (2021). *Reading outcomes of students with intellectual disability on statewide assessments*. Journal of Intellectual Disabilities, 26(1), 195-210. <https://doi.org/10.1177/1744629521991409>
- Alessi, G. (1987). *Generative Strategies and Teaching for Generalization*. The Analysis of Verbal Behavior, 5, 15–27.
- Alnahdi, G. (2015). *Teaching reading for students with intellectual disabilities: a systematic review*. International Education Studies, 8(9). <https://doi.org/10.5539/ies.v8n9p79>
- Agheana, V. (2023). *Cognitive inertia in mathematical thinking on students with intellectual disability*. Review of Psychopedagogy, 12(1), 1-13. <https://doi.org/10.56663/rop.v12i1.54>
- Amelia, E. (2023). *Implementasi pembelajaran keterampilan vokasional untuk anak berkebutuhan khusus: sebuah tinjauan sistematis*. Jurnal Obsesi Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini, 7(5), 6127-6140. <https://doi.org/10.31004/obsesi.v7i5.4180>
- Aprianto, A. (2023). *Pelatihan keterampilan pengelasan untuk anak berkebutuhan khusus di slb negeri pembina*. JPPKhLectura, 1(01), 1-7. <https://doi.org/10.31849/jppkhlectura.v1i01.14359>
- American Psychiatric Association. (2013). DSM-5 (Fifth). American Psychiatric Publishing.
- Ardyaningsih F, M. s, R. E. (2017). *Peran Guru Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Pendidikan Khusus Pada Sekolah Luar Biasa Di Sidoarjo*. 2.
- Anselmo, G., Yarbrough, J., & Tran, V. (2020). *To Screen Or Not To Screen: Criterion-Related Validity Of Math And Reading Curriculum-Based Measurement In Relation To High-Stakes Math Scores*. Journal of Psychoeducational Assessment, 39(2), 153-165. <https://doi.org/10.1177/0734282920950141>
- Arends, R.I. (2007). *Learning to Teach*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Axe, J. B., & Sainato, D. M. (2010). *Matrix Training of Preliteracy Skills with Preschoolers with Autism*. Journal of Applied Analysis, 4(4), 635–652. <https://doi.org/10.1901/jaba.2010.43-635>
- Aziz, Pargito, Sinaga R. M. 2015. *Development of Teaching Material Social Studies use Shared Model in Class VIII*. Medianeliti 2015
- Badan Pusat Statistik (BPS) (2023), *Analisis Tematik Kependudukan Indonesia*. Penerbit ©Badan Pusat Statistik

- Barak, M., & Dori, Y. (2005). *Enhancing undergraduate students' chemistry understanding through project-based learning in an IT environment*. Science Education, 89(1), 117-139.
- Bell, S., Taylor, E., McCallum, R., Coles, J., & Hays, E. (2015). *Comparing prospective twice-exceptional students with high-performing peers on high-stakes tests of achievement*. Journal for the Education of the Gifted, 38(3), 294-317. <https://doi.org/10.1177/0162353215592500>
- Borg W R and Gall M D 1983 *Educational Research. An Introduction* (New York: Longman Inc.)
- Bouck, E., Satsangi, R., & Park, J. (2017). *The concrete–representational–abstract approach for students with learning disabilities: an evidence-based practice synthesis*. Remedial and Special Education, 39(4), 211-228. <https://doi.org/10.1177/0741932517721712>
- Bouck, E., Park, J., Shurr, J., Bassette, L., & Whorley, A. (2018). *Using the virtual–representational–abstract approach to support students with intellectual disability in mathematics*. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities, 33(4), 237-248. <https://doi.org/10.1177/1088357618755696>
- Cheong, J. M. Y., Walker, Z. M., & Rosenblatt, K. (2017). *Numeracy Abilities of Children in Grades 4 to 6 with Mild Intellectual Disability in Singapore*. International Journal of Disability, Development and Education, 64(2), 150–168. doi:10.1080/1034912x.2016.1188891
- Dalby, D. and Noyes, A. (2020). *The waxing and waning of functional skills mathematics*. Journal of Vocational Education & Training, 74(3), 434-453. <https://doi.org/10.1080/13636820.2020.1772856>
- Delano, M. E. (2007). *Video Modeling Interventions for Individuals with Autism*. <https://doi.org/10.1177/07419325070280010401>
- Dewanti, S. (2020). *Differences of effectiveness of jigsaw learning methods in heterogen and homogen group*. Progcouns Journal of Professionals in Guidance and Counseling, 1(1). <https://doi.org/10.21831/progcouns.v1i1.30921>
- Duncan, G. J., Claessens, A., Magnuson, K., Klebanov, P., Pagani, L. S., Feinstein, L., Engel, M., Brooks-gunn, J., Sexton, H., Duckworth, K., & Japel, C. (2007). *School Readiness and Later Achievement*. Developmental Psychology, 43(6), 1428–1446. <https://doi.org/10.1037/0012-1649.43.6.1428>
- Dunst, C. J. (2022). *Systematic Review and Meta-Analysis of Family Needs Studies: Relationships with Parent, Family and Child Functioning*. European Journal of Psychology and Educational Research, 5(1), 11-32.
- Eggen, P., & Kauchak, D. (1996). *Strategies and Models for Teachers Teaching Content and Thinking Skills* (sixth). Pearson HE, Inc.

- Ehar-Horenstein, L. S., & Seabert, D. M. (2005). *Teachers ' Use of Models of Teaching*. Journal Educational Practice and Theory, 27(1), 49–66.
- Epstein, J. (2001). *School, family, and community partnerships: Preparing educators and improving schools*. Boulder, CO: Westview Press
- Erlina, R., & Budi, S. (2024). *Meningkatkan Keterampilan Membuat Sabun Cuci Piring melalui Model Project Based Learning pada Siswa Tunagrahita Ringan*. Jurnal Pendidikan, 33(3), 679-688.
- Fitriawan, R. (2016). *Peningkatan Keterampilan Vokasional Melalui Pelatihan Cetak Sablon Kaos Bagi Anak Tunarungu Kelas Xiidi Slb Bakti Putra Ngawis*. Widia Ortodidaktika, 5(9), 895-907.
- Fogarty, R. (2009b). *Ten Ways to Integrate Curriculum*. Educational Leadership, 49(2), 61–65.
- Fogarty, R. (1993). *Integrating the Curricula: A Collection*. IRI/Skylight Publishing, Inc., 200 East Wood Street, Suite 274, Palatine, IL 60067.
- Faragher, R. & Brown, R. I. (2005). *Numeracy for adults with down syndrome: It's a matter of quality of life*. Journal of Intellectual Disability Research, 49(10), 761–765. doi: 10.1111/j.1365-2788.2005.00747.x
- Geary, D. C. (2004). *Mathematics and learning disabilities*. Journal of learning disabilities, 37(1), 4-15.
- Goos, M. (2007). *Developing numeracy in the learning areas (middle years)*. Keynote address delivered at the South Australian Literacy and Numeracy Expo, Adelaide.
- Göktaş, Ö. and Yazıcı, E. (2020). *Effectiveness of teaching mathematical problem-solving strategies to students with mild intellectual disabilities*. Turkish Journal of Computer and Mathematics Education (Turcomat). <https://doi.org/10.16949/turkbilmat.662461>
- Hall, V., Conboy-Hill, S., & Taylor, D. (2011). *Using virtual reality to provide health care information to people with intellectual disabilities: acceptability, usability, and potential utility*. Journal of Medical Internet Research, 13(4), e91. <https://doi.org/10.2196/jmir.1917>
- Hallahan, D. P., Kauffman, J. M., & Pullen, P. C. (2014). *Exceptional Learners An Introduction to Special Education Hallahan Kauffman Pullen Twelfth Edition* (Twelfth). Pearson New International.
- Hardianti, F., Andjariani, E., & Dewi, G. (2022). *Pengaruh media kartu gambar terhadap kemampuan membaca siswa tunagrahita ringan di sekolah dasar*. Pendas Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar, 7(2), 1006-1015. <https://doi.org/10.23969/jp.v7i2.5879>
- Hernandez-Ramos, P., & De La Paz, S. (2015). *Learning history in middle school by designing multimedia in a project-based learning experience*. Journal of

- Research on Technology in Education, 42(2), 151–173.
<https://doi.org/10.1080/15391523.2009.10782545>
- Hollenweger, J. (2006). *Education, primary and secondary*. In G. Albrecht (Ed.), *Encyclopedia of Disability* (pp. 563–565). doi:10.4135/9781412950510
- Hord, C., & Xin, Y. P. (2015). *Teaching area and volume to students with mild intellectual disability*. *The Journal of Special Education*, 49(2), 118–128.
- Huda, M. (2014). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran (Isu-isu Metodis dan Paradigmatis)*. Pustaka Pelajar
- Hutchison, D. (2017). *Project-Based Learning: A Project Management Approach*. St. Catharines, Ontario: EduProject. org.
- Idris, N. (2024). *Development of project based learning model in object oriented programming (oop) learning in polytechnic*. *Asian Journal of Education and Social Studies*, 50(3), 1–12. <https://doi.org/10.9734/ajess/2024/v50i31275>
- Indrawati. (2011). *Perencanaan Pembelajaran Fisika: Model-model Pembelajaran Implementasinya dalam Pembelajaran Fisika*. Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan Universitas Jember
- Ishartiwi, I. (2010). *Identifikasi Bentuk intervensi pembelajaran Dan Perilaku Belajar Anak Retardasi Mental*. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 3(1).
- Isrok'atun, A. R. (2018). *Model-model Pembelajaran Matematika*. Bumi Aksara.
- Jimenez, B. A., & Besaw, J. (2020). *Building early numeracy through virtual manipulatives for students with intellectual disability and autism*. *Education and Training in Autism and Developmental Disabilities*, 55(1), 28–44.
- Jimenez, B. A., & Stanger, C. (2017). *Math Manipulatives for Students with Severe Intellectual Disability: A Survey of Special Education Teachers*. *Physical Disabilities: Education and Related Services*, 36(1), 1–12. <https://doi.org/10.14434/pders.v36i1.22172>
- Joyce, B., Weil, M., & Calhoun, E. (2015). *Model of Teaching*. Pearson.
- Kirk, S., Gallagher, J. J., Coleman, M. R., & Anastasiow, N. (2009). *Educating Exceptional Children* (Twelfth). Houghton Miffl in Harcourt Publishing Company.
- Kohen, Z. and Orenstein, D. (2021). *Mathematical modeling of tech-related real-world problems for secondary school-level mathematics*. *Educational Studies in Mathematics*, 107(1), 71–91. <https://doi.org/10.1007/s10649-020-10020-1>
- Kokotsaki, D., Menzies, V., & Wiggins, A. (2016). *Project-based learning: a review of the literature*. *Improving Schools*, 19(3), 267–277. <https://doi.org/10.1177/1365480216659733>

- Kusuma, R. D., & Huda, A. (2014). *Pengaruh Pembelajaran Matematika Realistik Terhadap Kemampuan Operasi Hitung Penjumlahan Pada Siswa Tunagrahita*. Jurnal Ortopedagogia.
- Kumatongo, B. (2019). *Learning of Mathematical concepts by learners with Intellectual Disabilities*. International Journal of Humanities and Social Science Research: Social-5.
- Langone, J., & Burton, T. A. (1986). *Teaching adaptive behavior skills to moderately and severely handicapped individuals: Best practices for facilitating independent living*. The Journal of Special Education, 21(1), 149-165.
- Lapase, M. H. (2021). *Implementasi pembelajaran berbasis proyek untuk meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Matematika di SD Negeri Pinedapa*. Jurnal Paedagogy, 8(2), 134-143.
- Larmer, J., John, ||, || M., Boss, S., Mergendoller, L. •, & Boss, •. (2015). *Project Based Learning A Proven Approach To Rigorous Classroom Instruction Setting the Standard for Project Based Learning*. www.ascd.org/memberbooks
- Lambert, R. and Tan, P. (2017). *Conceptualizations of students with and without disabilities in educational research in mathematics; a critical review..* <https://doi.org/10.20944/preprints201704.0074.v1>
- Lerman, S. (2013). *Researching Mathematics Classrooms: A Critical Examination of Methodology*. Springer Science & Business Media.
- Loeloek Endah Poerwati & Sofan Amri.(2013). *Paduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: PT Prestasi Pustakarya.
- Lu, X. and Kaiser, G. (2021). *Can mathematical modelling work as a creativity-demanding activity? an empirical study in china*. ZDM, 54(1), 67-81. <https://doi.org/10.1007/s11858-021-01316-4>
- Lucas, G. (2005). *Instructional modeule project based learning*. Educational Foundation
- Luftig, R. L. (1987). *Teaching the mentally retarded student: Curriculum, methods, and strategies*. Allyn and Bacon.
- Lokadata. (2018). *Jumlah siswa berdasarkan jenis disabilitas Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan*. <https://lokadata.beritagar.id/chart/preview/jumlah-siswa-berdasarkan-jenis-disabilitas-1520842635>
- Mamadaliyev, S., Akbota, A., Kuatbekova, R., Nurlybekova, A., & Makulova, A. (2022). *The use of project-based learning technology in the professional training of special teachers*. World Journal on Educational Technology: Current Issues, 14(4), 1094-1105. <https://doi.org/10.18844/wjet.v14i4.7674>

- Mahmudah, H. M., Kusumaningsih, W., & Suciana, F. (2021). *Peningkatan Hasil Belajar Kognitif Siswa Kelas Iii Tema 8 Melalui Model Problem Based Learning (PBL) SDN Karangsari 01*. Indonesian Journal of Elementary School, 1(1).
- Maman, A. H. N. (2009). *Penggunaan Media Manik-manik untuk Meningkatkan Kemampuan Belajar Matematika Anak Tunagrahita*. Jassi Anakku Volume 8 Nomor 1, 8, 12–18.
- Marliana, I. and Supriyadi, A. (2021). *The use of drill method in improving the ability to brush teeth self-help for students with intellectual disabilities*. Jassi Anakku, 21(2), 151-160. <https://doi.org/10.17509/jassi.v21i2.39520>
- Martatiyana, D. (2023). *Analisis komparasi implementasi kurikulum merdeka dan kurikulum 2013*. Muallimuna Jurnal Madrasah Ibtidaiyah, 9(1), 96. <https://doi.org/10.31602/muallimuna.v9i1.11600>
- Mcintosh, J. M., Lyon, A. R., Everette, C. D. B., Loera, S., Carlson, A., Ja-, L., ... Os-, K. (2008). *Measuring the Mesosystem: A Survey and Critique of Approaches to Cross Setting Measurement for Ecological Research and Models of Collaborative Care*, 26(1), 86–104. <https://doi.org/10.1037/1091-7527.26.1.86>
- Muhrman, K. (2022). *How can students in vocational education be motivated to learn mathematics?.* Nordic Journal of Vocational Education and Training, 12(3), 47-70. <https://doi.org/10.3384/njvet.2242-458x.2212347>
- Murtalib, M. (2024). *The effect of project based learning on students' motivation and learning outcomes at SMP negeri 1 sape*. Jurnal Ilmiah Mandala Education, 10(1), 308. <https://doi.org/10.58258/jime.v10i1.6649>
- Myreddi, V., & Narayan, J. (1998). *Functional Academics for Students with Mental Retardation, A Guide for Teacher*. India: National Institute for Mentally Handicapped.
- Nurfadillah, N., Muis, A. A., Khaisyurahman, A., & Sapitri, E. (2024, January). *Behavioristic Learning Theory*. In *Proceeding Of International Conference On Education, Society And HumANITY* (Vol. 2, No. 1, pp. 1268-1274).
- Nuryani, A., Masithoh, N., & Nugraha, V. (2022). *Tinjauan literatur tentang pengembangan pembelajaran dalam mengimplementasikan kurikulum 2013*. Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Pembelajaran, 1(1), 15-23. <https://doi.org/10.58706/jipp.v1n1.p15-23>
- Patton, J. R., Cronin, M. E., Bassett, D. S., & Koppel, A. E. (1997). *A life skills approach to mathematics instruction: Preparing students with learning disabilities for the real-life math demands of adulthood*. Journal of Learning Disabilities, 30(2), 178-187.

- Pratycia, A., Putra, A. D., Salsabila, A. G. M., Adha, F. I., & Fuadin, A. (2023). *Analisis perbedaan kurikulum 2013 dengan kurikulum merdeka*. Jurnal Pendidikan Sains Dan Komputer, 3(01), 58-64.
- Permendikbudristek RI. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset dan Teknologi Republik Indonesia Nomor 7 tahun 2022 tentang Standar isi pada Pendidikan Anak Usia Dini, jenjang Pendidikan Dasar dan jenjang Pendidikan Menengah.
- Puspitasari, L., Astuti, B., & Masturi, M. (2020). *Penerapan Project Based Learning (PjBL) Terbimbing untuk Meningkatkan Keaktifan dan Pemahaman Siswa pada Konsep Momentum, Impuls, dan Tumbukan*. Physics Education Research Journal, 2(2), 69-82.
- Prayogo, M. (2019). *Keterampilan Tata Boga Bagi Siswa Autis Di SMK Inklusif Kota Bandung*. Inklusi, 6(2), 179. <https://doi.org/10.14421/ijds.060201>
- Ratnengsih, E. (2017). *Implementasi Program Vokasional bagi Anak Tunagrahita*. Jassi Anakku Volume 18 Nomor 1, Juni, 18, 87–92.
- Ratnengsih, E., Nurihsan, J., & Rochyadi, E. (2022). International Seminar Commemorating The 100 Th Anniversary Of Tamansiswa | Yogyakarta. <https://scholar.google.com/>
- Rejokirono, R., & Dewi, S. R. (2018). *Skills Learning Model for Children with Mild Mental Retardation: Best Practice in Vocational Education Management of Mild Mentally Impaired Student*.
- Riyani, I, dkk (2016). *Keterampilan Vokasional Pembuatan Telor Asin Bagi anak Tunagrahita Ringan SMALB di SLB C YPLB Kota Bandung*. Bandung : Jurnal Jassi Anakku. Volume 17 No.1 Juni 2016
- Rochyadi, E., & Alimin, Z. (2005). *Pengembangan program pembelajaran individual bagi anak tunagrahita*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
- Root, J. R., Browder, D. M., Saunders, A. F., & Lo, Y. Y. (2017). *Schema-Based Instruction With Concrete and Virtual Manipulatives to Teach Problem Solving to Students With Autism*. Remedial and Special Education, 38(1), 42–52. <https://doi.org/10.1177/0741932516643592>
- Rosnaningsih, A. (2023). *Optimizing the efl learning through individualized education programs for intellectually disability students*. Journal of English Education and Teaching, 7(4), 1101-1113. <https://doi.org/10.33369/jeet.7.4.1101-1113>
- Rossa, C. (2017). *The history of special education*. Journal for Perspectives of Economic Political and Social Integration, 23(1-2), 209-227. doi:10.1515/pepsi-2017-0011
- Rusydi, A., & Abdillah. 2018. *Pembelajaran Terpadu (Karakteristik, Landasan, Fungsi, Prinsip & Model)*. Medan: Lembaga Peduli Pengembangan Pendidikan Indonesia.

Een Ratnengsih, 2025

MODEL PEMBELAJARAN INTEGRATIF M-VOK BEBRASIS PROYEK BAGI SISWA DENGAN HAMBATAN INTELEKTUAL DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DI SMALB

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

- Rusman, R. (2016). *Pembelajaran tematik terpadu: Teori Praktek dan Penilaian*. Jakarta: Raja Pers.
- Sari, F. I., Sunendar, D., & Anshori, D. (2023). *Analisis perbedaan kurikulum 2013 dan kurikulum merdeka*. Jurnal Pendidikan Dan Konseling (JPDK), 5(1), 146-151.
- Sasmitara, N. K., & Wijastuti, A. (2019). *Teknik Modelling Keterampilan Vokasional Dalam Membuat Kaset Untuk Siswa Tunagrahita Ringan*. Jurnal Pendidikan Khusus, 12(3).
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (Sixth). Pearson.
- Saunders, A. F., Spooner, F., & Ley Davis, L. (2018). *Using Video Prompting to Teach Mathematical Problem Solving of Real-World Video-Simulation Problems*. Remedial and Special Education, 39(1), 53–64. <https://doi.org/10.1177/0741932517717042>
- Schalock, R. L., Luckasson, R. A., Shogren, K. A., Borthwick-Duffy, S., Bradley, V., Buntinx, W. H. E., Coulter, D. L., Craig, E. M., Gomez, S. C., Lachapelle, Y., Reeve, A., Snell, M. E., Spreat, S., Tassé, M. J., Thompson, J. R., Verdugo, M. A., Wehmeyer, M. L., & Yeager, M. H. (2007). *The renaming of mental retardation: Understanding the change to the term intellectual disability*. Intellectual and Developmental Disabilities, 45(2), 116–124. [https://doi.org/10.1352/1934-9556\(2007\)45\[116:TROMRU\]2.0.CO;2](https://doi.org/10.1352/1934-9556(2007)45[116:TROMRU]2.0.CO;2)
- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2019). *The contemporary view of intellectual and developmental disabilities: Implications for psychologists*. Psicothema, 31(3), 223–228. <https://doi.org/10.7334/psicothema2019.119>
- Schunk, D. H. (2012). *Learning Theories: An Educational Perspective* (Sixth). Pearson.
- Setiyorini, S. R. and Fajariah, A. N. (2019). *Promoting the increase of mathematical representative skill in vocational students through blended problem-based learning*. (JIML) Journal of Innovative Mathematics Learning, 2(2), 65. <https://doi.org/10.22460/jiml.v2i2.p65-73>
- Seprinawati, S., & Efendi, J. (2019). *Pelaksanaan Pembelajaran Keterampilan Vokasional Membuat Sandal Kulit bagi Anak Tunagrahita Ringan di SLB Negeri 2 Padang*. Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 7(1), 154-159.
- Sheriff, K. A., & Boon, R. T. (2014). *Effects of computer-based graphic organizers to solve one-step word problems for middle school students with mild intellectual disability: A preliminary study*. Research in Developmental Disabilities, 35(8), 1828–1837. <https://doi.org/10.1016/j.ridd.2014.03.023>
- Skidmore, D. (2004). *EBOOK: Inclusion: The Dynamic of School Development*. McGraw-Hill Education (UK).

- Sopandi, A. A. (2020). *Pelaksanaan Pembelajaran Matematika Bagi Anak Tunagrahita Ringan Kelas IX di SLB Negeri 1 Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar*. *Ranah Research: Journal of ...*, 93–103.
- Spooner, F., Root, J., Saunders, A., & Browder, D. (2018). *An updated evidence-based practice review on teaching mathematics to students with moderate and severe developmental disabilities*. *Remedial and Special Education*, 40(3), 150-165.
- Sukmadinata N.S (2005) *Metode Penelitian Pendidikan* , PT Remaja Rosda Karya, Bandung
- Suryadi, D. (2013). *Didactical design research (DDR) dalam pengembangan pembelajaran matematika*. In *Prosiding seminar nasional matematika dan pendidikan matematika* (Vol. 1, No. 1, pp. 3-12).
- Suryadi, D. (2011). *Didactical design research (DDR) dalam pengembangan pembelajaran matematika*. *Joint-Conference UPI-UTiM* . April
- Supena, A. and Hasanah, U. (2020). *Teaching models for children with moderate intellectual disabilities during covid-19 pandemic*. *Lentera Pendidikan Jurnal Ilmu Tarbiyah Dan Keguruan*, 23(2), 295. <https://doi.org/10.24252/lp.2020v23n2i9>.
- Tassé, M. J., Luckasson, R., & Schalock, R. L. (2016). *The Relation Between Intellectual Functioning And Adaptive Behavior In The Diagnosis Of Intellectual Disability*. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 54(6), 381–390. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-54.6.381>
- Thomas, B., Courtenay, K., Hassiotis, A., Strydom, A., & Rantell, K. (2014). *Standardised patients with intellectual disabilities in training tomorrow's doctors*. *Psychiatric Bulletin*, 38(3), 132-136. <https://doi.org/10.1192/pb.bp.113.043547>
- Topal, A. D., Geçer, A. K., & Budak, E. Ç. (2021). *An Analysis Of The Utility Of Digital Materials For High School Students With Intellectual Disability And Their Effects On Academic Success*. *Universal Access in the Information Society*, 22(1), 95-110. <https://doi.org/10.1007/s10209-021-00840-0>
- Trianto. 2010. *Mengembangkan Model Pembelajaran Tematik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. 2014. *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: PT Bumi Aksara
- Vaughn, S., & Bos, C. S. (2012). *Strategies For Teaching Students With Learning And Behavior Problems*. Upper Saddle River, NJ: Pearson.
- Wahyuni, S. (2023). *Pelatihan Keterampilan Merajut Untuk Anak Berkebutuhan Khusus Di SLB Kinasih*. *JPPKhLectura*, 1(01), 22-28. <https://doi.org/10.31849/jppkhlectura.v1i01.14748>

- Wahyuni, N. (2018). *Peran Pendidikan Vokasi Bagi Anak Berkebutuhan Khusus Dalam Menghadapi Tantangan Zaman*. Keluarga: Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga, 4(2), 137-147.
- Westwood, P. (2018). *Commonsense Methods for Children with Special Educational Needs*. Routledge.
- Woolfolk, A., & Margetts, K. (2012). *Educational Psychology Australian edition*. Pearson Higher Education AU.
- Yell, M. L., Rogers, D., & Rogers, E. L. (1998). *The legal history of special education: What a long, strange trip it's been*. Remedial and Special Education, 19(4), 219-228. doi:10.1177/074193259801900405
- Yoyon Bahtiar Iriyanto. (2012). *Kebijakan Pembaruan Pendidikan*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Yun, S., Nam, Y., Kwon, Y., & Choi, B. (2020). *The effects of the horticulture-mathematics integration program on mathematical attitude and money calculating ability of students with intellectual disabilities*. Journal of People Plants and Environment, 23(3), 321-332. <https://doi.org/10.11628/ksppe.2020.23.3.321>
- Zuliansyah, M., & Hasan, Y. (2018). *Pelaksanaan Program Layanan Keterampilan Vokasional Pangkas Rambut Bagi Siswa SMALB Tunarungu di SLB Negeri 2 Tanjungpinang*. Jurnal Penelitian Pendidikan Khusus, 6(2), 14-21.