

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)  
DI KELAS INKLUSIF**

**DISERTASI**

*Diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk memperoleh gelar  
Doktor Pendidikan Khusus*



**Oleh  
IQBAL FAHRI  
NIM 1707606**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN KHUSUS  
SEKOLAH PASCASARJANA  
UNIVERSITAS PENDIDIKAN INDONESIA  
2021**

**HALAMAN PENGESAHAN**

**IQBAL FAHRI**

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)  
DI KELAS INKLUSIF**

Disetujui dan disahkan oleh panitia disertai:

Promotor



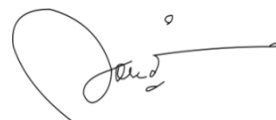
**Prof. Dr. H. Achmad Hufad, M.Ed.**  
NIP. 19550101 198101 1 001

Kopromotor



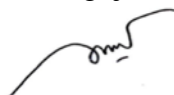
**Dr. Imas Diana Aprilia, M.Pd.**  
NIP. 19700417 199402 2001

Anggota



**Dr. Tjutju Soendari, M.Pd.**  
NIP. 19560214 198003 2 001

Penguji



**Prof. Dr. Budiyanto, M.Pd.**  
NIP. 19561019 198203 1 002

Penguji



**Dr. Endang Rusyani, M.Pd.**  
NIP. 19570510 198503 1 003

Mengetahui,  
Ketua Program Studi Pendidikan Khusus



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

**LEMBAR HAK CIPTA**

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM  
DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS  
BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD)  
DI KELAS INKLUSIF**

Oleh

Iqbal Fahri

*Sebuah disertasi yang diajukan untuk memenuhi sebagian syarat untuk  
memperoleh gelar Doktor Pendidikan Khusus*

**© Iqbal Fahri 2021**  
Universitas Pendidikan Indonesia  
Oktober 2021

Hak Cipta dilindungi undang-undang.  
Disertasi ini tidak boleh diperbanyak seluruhnya atau sebagian,  
dengan dicetak ulang, difoto kopi, atau cara lainnya tanpa ijin dari penulis.

**HALAMAN PERNYATAAN DISERTASI**

Dengan ini saya menyatakan bahwa disertasi dengan judul "**Model Adaptasi Kurikulum Ilmu Pengetahuan Alam dalam Peningkatan Keterampilan Proses Sains bagi Peserta Didik Autism Spectrum Disorder (ASD) di Kelas Inklusif**" ini beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya saya sendiri. Saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika ilmu yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini, saya siap menanggung risiko/sanksi apabila dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran etika keilmuan atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian karya saya ini.

Bandung, 5 Oktober 2021

Yang Menyatakan,

**Iqbal Fahri**

## KATA PENGANTAR

Segenap pujian dan sanjungan kami panjatkan kehadirat Allah Subhanahu wa Ta'ala yang telah memberikan kemudahan dan kelancaran hingga terselesaikannya disertasi ini. Shalawat dan salam tercurahlimpahkan kepada Nabi Muhammad Shallallaahu 'alaihi wa Sallam atas jasa dan pengorbanannya, sehingga kedudukan ilmu dan penuntutnya mendapatkan derajat yang mulia baik di dunia maupun di akhir kelak.

Disertasi ini disusun untuk memenuhi sebagian syarat memperoleh gelar Doktor Pendidikan Khusus. Permasalahan yang diangkat dalam disertasi ini menjadikan keterampilan proses sains sebagai pintu masuk keberhasilan belajar bagi peserta didik Autism Spectrum Disorder untuk memahami Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang pencapaiannya masih minim dan terbatas. Model Adaptasi Kurikulum IPA mempertimbangkan pengembangan kecerdasan emosional untuk meningkatkan kualitas psikososial yang diperlukan di kelas inklusif serta penggunaan teknologi asistif dan komunikasi augmentatif alternatif (*augmentative and alternative communication*) untuk mengakses laboratorium virtual dan fitur komunikasi pada perangkat teknologi yang digunakan.

Semoga model yang dikembangkan memberikan manfaat dan harapan baru bagi peserta didik ASD dan seluruh peserta didik tipikal dalam meraih keberhasilan belajar IPA di kelas inklusif.

Bandung, 5 Oktober 2021

Iqbal Fahri

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ayahanda Drs. S. Syamsul Bahri dan Ibunda Farihah, S. Pd, Rina Nuriani, S. Pd (isteri), Ammara Syahira; Akif Akmal; Ariq Abdurrahman; Khansa Adzikra Putri; dan Fathiyaturrahma Zahira (anak), para dosen pembimbing (Prof. Dr. H. Achmad Hufad, M.Ed.; Dr. Imas Diana Aprilia, M.Pd.; Dr. Tjutju Soendari, M.Pd.), kawan seperjuangan (Dr. Ir. Rafiudin Nurdin, M. Pd dan Dr. Swasto Teguh Imam Prabowo, M. Pd.I), serta seluruh partisipan yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini. Semoga penelitian ini dapat mendorong semangat dan harapan baru dalam meningkatkan kualitas pembelajaran IPA bagi peserta didik ASD di Indonesia.

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI  
KELAS INKLUSIF**

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

## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
HALAMAN PENGESAHAN .....	i
LEMBAR HAK CIPTA .....	ii
HALAMAN PERNYATAAN DISERTASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH .....	v
ABSTRAK .....	vi
DAFTAR ISI .....	viii
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat/Signifikansi Penelitian .....	7
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b> .....	9
2.1. Adaptasi Kurikulum .....	9
2.2. Kurikulum Psikososial .....	10
2.3. Pelatihan Kemampuan Kecerdasan Emosional .....	16
2.4. Keterampilan Proses Sains .....	18
2.5. Karakteristik Peserta Didik Autism Spectrum Disorder .....	23
2.6. Teknologi Asistif .....	28
2.7. Komunikasi Augmentatif dan Alternatif .....	28
2.8. Kerangka Berpikir .....	29
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	32
3.1. Desain Penelitian .....	32
3.2. Partisipan dan Lokasi Penelitian .....	34
3.3. Teknik Pengumpulan Data .....	35
3.4. Teknik Analisis Data .....	41
3.5. Prosedur Penelitian .....	42
3.5.1. Tahap I: Studi Pendahuluan .....	42
3.5.2. Tahap II: Pengembangan dan Validasi Model .....	44
3.5.3. Tahap III: Uji Keefektifan Model .....	47
3.5.4. Tahap IV: Desiminasi dan Distribusi Model .....	47
<b>BAB IV TEMUAN DAN PEMBAHASAN</b> .....	48
4.1. Kondisi Obyektif Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Autism Spectrum Disorder (ASD) .....	48
4.2. Kondisi Obyektif Kurikulum Keterampilan Proses Sains .....	65
4.2.1. Upaya Guru IPA dan GPK Membelajarkan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik ASD di Kelas Inklusif .....	67

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI  
KELAS INKLUSIF**

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

4.3. Rumusan Model Adaptasi Kurikulum IPA.....	68
4.3.1. Draft awal model adaptasi kurikulum IPA .....	69
4.3.2. Draft Model Adaptasi Kurikulum IPA Tervalidasi .....	78
4.4. Uji Model Adaptasi Kurikulum IPA .....	107
4.4.1. Uji Terbatas .....	107
4.4.2. Uji Luas .....	114
4.4.3. Hasil Pre Test dan Post Test Adaptasi Kurikulum IPA .....	121
4.4.4. Analisis Data Uji Wilcoxon .....	125
4.5. Pembahasan Hasil Penelitian .....	127
<b>BAB V SIMPULAN, IMPLIKASI, DAN REKOMENDASI .....</b>	<b>135</b>
5.1. Simpulan .....	135
5.2. Implikasi .....	136
5.3. Rekomendasi .....	138
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>139</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN .....</b>	<b>146</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
2.1. Tahapan Perkembangan Psikososial.....	11
2.2. Ruang Lingkup Materi Krisis Rekomendasi Psikososial Erikson.....	11
2.3. Unsur, Ruang Lingkup, dan Indikator Keterampilan Proses Sains .....	19
2.4. Karakteristik Perilaku Belajar Peserta didik ASD .....	25
3.1. Partisipan dan Lokasi Penelitian .....	34
3.2. Hubungan Kegiatan, Sumber Data, Teknik, dan Instrumen Penelitian ..	35
3.3. Kisi-Kisi Instrumen Observasi Keterampilan Proses Sains .....	38
3.4. Pengkategorian Tingkat Keterampilan Proses Sains .....	39
3.5. Kisi-Kisi Instrumen Measure Psychosocial Development.....	40
3.6. Kategorisasi Tingkat Perkembangan Psikososial .....	41
4.1. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “AP” .....	48
4.2. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “AP” .....	50
4.3. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “KB” .....	51
4.4. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “KB” .....	53
4.5. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “MR” .....	53
4.6. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “MR” .....	55
4.7. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “VN” .....	56
4.8. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “VN” .....	57
4.9. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “NF” .....	58
4.10. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “NF” .....	60
4.11. Hasil Asesmen Awal Sekolah Peserta Didik ASD “IK” .....	61
4.12. Hasil Pre-Test Kemampuan Keterampilan Proses Sains “IK” .....	62
4.13. Format Silabus Adaptasi Kurikulum IPA (draft awal) .....	73
4.14. Tahapan Pembelajaran Adaptasi Kurikulum IPA .....	74
4.15. Kisi-Kisi dan Format Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) .....	76
4.16. Kompilasi Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) Jenjang SMP Kurikulum 2013 .....	82
4.17. Format Silabus Adaptasi Kurikulum IPA (tervalidasi) .....	94
4.18. Tahapan Pembelajaran Adaptasi Kurikulum IPA (tervalidasi) .....	95
4.19. Modifikasi Kurikulum Berdasarkan PPI .....	98
4.20. Kisi-Kisi dan Format Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Adaptasi Kurikulum IPA (model tervalidasi).....	106
4.21. Hasil Pre-Test Pra Implementasi Adaptasi Kurikulum IPA Uji Terbatas .....	108
4.22. Hasil Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains Uji Terbatas .....	109
4.23. Baseline Psikososial Peserta didik ASD Pra Impelementasi Adaptasi Kurikulum IPA .....	110
4.24. Hasil Psikososial Peserta didik ASD Pasca Implementasi Adaptasi Kurikulum IPA .....	110
4.25. Hasil Psikososial dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Tipikal Uji Terbatas .....	114
4.26. Hasil Pre-Test Pra Implementasi Adaptasi Kurikulum Uji Luas .....	115
4.27. Hasil Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses	

**Iqbal Fahri, 2021**

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN  
KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI  
KELAS INKLUSIF**

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

Sains Uji Luas .....	116
4.28. Baseline Psikososial Peserta didik ASD Pra Impelementasi Adaptasi Kurikulum IPA Uji Luas .....	117
4.29. Hasil Psikososial Peserta didik ASD Pasca Implementasi Adaptasi Kurikulum IPA Uji Luas .....	117
4.30. Rekapitulasi Skor Rata-Rata Pre-Test dan Post-Test Keterampilan Proses Sains .....	126
4.31. Hasil Psikososial dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Tipikal Uji Luas .....	127

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar</b>	<b>Halaman</b>
1.1. Permasalahan peserta didik ASD dalam mengakses kurikulum IPA di kelas inklusif .....	4
2.1. Pengembangan Psikososial Sehat dan Optimal .....	13
2.2. Kerangka Berpikir Adaptasi Kurikulum IPA bagi Peserta Didik ASD .....	31
3.1. Alur Tahapan Penelitian R & D (Borg & Gall) .....	32
3.2. Rancangan Alur Tahapan Penelitian dan Pengembangan Model ....	33
3.3. Alur Penyusunan Draft Model Adaptasi Kurikulum IPA .....	45
4.1. Hasil Uji Wilcoxon Keterampilan Proses Sains Uji Terbatas .....	109
4.2. Hasil Uji Wilcoxon Tingkat Psikososial Pasca Implementasi Model Uji Terbatas .....	111
4.3. Hasil Uji Spearman Adaptasi Kurikulum IPA dan Keterampilan Proses Sains Uji Terbatas .....	112
4.4. Hasil Uji Wilcoxon Keterampilan Proses Sains Uji Luas .....	116
4.5. Hasil Uji Wilcoxon Tingkat Psikososial Pasca Implementasi Model Uji Luas .....	118
4.6. Hasil Uji Spearman Adaptasi Kurikulum IPA dan Keterampilan Proses Sains Uji Luas .....	119
4.7. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains AP .....	121
4.8. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains KB .....	122
4.9. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains MR .....	123
4.10. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains VN .....	123
4.11. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains NF .....	124
4.12. Grafik Hasil Pre-test dan Post-Test Adaptasi Kurikulum IPA untuk Keterampilan Proses Sains IK .....	125
4.13. Rekapitulasi Hasil Uji Wilcoxon Keterampilan Proses Sains .....	126

## DAFTAR LAMPIRAN

<b>Lampiran</b>	<b>Halaman</b>
1. Buku Panduan Penyusunan dan Implementasi Adaptasi Kurikulum IPA Peserta Didik ASD di kelas inklusif .....	146
2. RPP Adaptasi Kurikulum IPA.....	174
3. Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Adaptasi Kurikulum IPA .....	182
4. Instrumen Penilaian Keterampilan Proses Sains Adaptasi Kurikulum IPA.....	184
5. Instrumen Observasi Indikator Keterampilan Proses Sains.....	188
6. Instrumen Tingkat Perkembangan Psikososial .....	191
7. Instrumen Validasi Model <i>Expert Judgment</i> .....	197
8. Rekapitulasi Nilai Pre Tes dan Post Test Keterampilan Proses Sains dan Hasil Uji Wilcoxon pada Uji Terbatas .....	202
9. Rekapitulasi Nilai Psikososial Peserta Didik ASD Pra dan Pasca Implementasi Model Adaptasi Kurikulum IPA dan Hasil Uji Wilcoxon pada Uji Terbatas .....	203
10. Hasil Uji Spearman Uji Terbatas .....	204
11. Rekapitulasi Nilai Psikososial dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Tipikal pada Uji terbatas .....	205
12. Rekapitulasi Nilai Pre Tes dan Post Test Keterampilan Proses Sains dan Hasil Uji Wilcoxon pada Uji Luas .....	206
13. Rekapitulasi Nilai Psikososial Peserta Didik ASD Pra dan Pasca Implementasi Model Kurikulum Psikososial Sains dan Hasil Uji Wilcoxon pada Uji Luas .....	207
14. Hasil Uji Spearman Uji Luas .....	208
15. Rekapitulasi Nilai Psikososial dan Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Tipikal pada Uji Luas .....	209
16. Foto Implementasi Adaptasi Kurikulum IPA dalam Pembelajaran .....	210
17. Surat Keterangan Penelitian dari Sekolah .....	212

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustriyana, N. A., & Nisa, A. T. (2017). Perbedaan Keterampilan Sosial Siswa Berkebutuhan Khusus dan Siswa Tidak Berkebutuhan Khusus di Sekolah Inklusi. *Jurnal Bimbingan dan Konseling Ar-Rahman Volume 3, Nomor 1*, <http://ojs.uniska.ac.id/index.php/BKA> e-ISSN 2477-6300.
- Angelo, D. (2000). Impact of augmentative and alternative communication devices on families. *Augmentative and Alternative Communication 16 (March)*, 37–47.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Andarwulan, T., & Ibrahim, A. S. (2021). Teacher's Language Input for Recognizing the Cognitive Abilities of Autistic Student in Classroom Interaction. *European Journal of Educational Research, 10(2)*, 593-606.
- Ballerina, T. (2017). Meningkatkan rentang perhatian anak autis dalam pembelajaran pengenalan huruf [Increasing the attention span of children with autism to recognize learning letter]. *INKLUSI: Journal of Disability Studies, 3(2)*, 245–266. <https://doi.org/10.14421/ijds.030205>
- Beauchamp, G.A. (1968). *Curriculum theory*. Willmette, Illionis: The KAAG Press. 1968.
- Bertrand, J., Mars, A., Boyle, C., Bove, F., Yeargin-Allsopp, M., & Decoufle, P. (2001). Prevalence of autism in a United States population: The Brick Township, *New Jersey, investigation*. *Pediatrics, 108(5)*, 1155–1161. <https://doi.org/10.1542/peds.108.5.1155>
- Borg, W., & Gall, M. (2003). *Educational research: an introduction (7th ed.)*. New York: Longman, Inc.
- Bundu, P. (2006). *Penilaian Keterampilan Proses dan Sikap Ilmiah dalam Pembelajaran Sains SD*. Jakarta: DEPDIKNAS.
- Caron, J., Light, J., & McNaughton, D. (2021). Effects of a Literacy Feature in an Augmentative and Alternative Communication App on Single-Word Reading of Individuals with Severe Autism Spectrum Disorders. *Research and Practice for Persons with Severe Disabilities, 46(1)*, 18-34.
- Carolina, L.-S., Adrián, L. G., Maribel, D. F., Marcelino, G. M., & Jorge, G. I. (2018). Creating a dialogic environment for transformative science teaching practices: towards an inclusive education for science. *Journal of Education for Teaching, 44:1*, 44-57, DOI: 10.1080/02607476.2018.1422620.

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI KELAS INKLUSIF**

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

- Cappadocia, M. C., Weiss, J. A., & Pepler, D. (2012). Bullying experiences among children and youth with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 42(2), 266-277.
- Copley, J., & Ziviani, J. (2004). Barriers to the use of assistive technology for children with multiple disabilities. *Occupational Therapy International*, 11(4), 229-243.
- Chakrabarti, S., & Fombonne, E. (2005). Pervasive developmental disorders in preschool children: Confirmation of high prevalence. *The American Journal of Psychiatry*, 162(6), 1133–1141. <https://doi.org/10.1176/appi.ajp.162.6.1133>
- Charman, T., Pickles, A., Simonoff, E., Chandler, S., Loucas, T., & Baird, G. (2011). IQ in children with autism spectrum disorders: Data from the special needs and autism project (SNAP). *Psychological Medicine*, 41(3), 619–627. <https://doi.org/10.1017/S0033291710000991>
- Chiang, C.-H., Soong, W.-T., Lin, T.-L., & Rogers, S. J. (2008). Nonverbal communication skills in young children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 38(10), 1898–1906. <https://doi.org/10.1007/s10803-008-0586-2>
- Chin, C. (2006). Classroom interaction in science: Teacher questioning and feedback to students' responses. *International Journal of Science Education*, 28(11), 1315–1346. <https://doi.org/10.1080/09500690600621100>
- Cross, T. (2001). Social/emotional needs: Gifted children and Erikson's theory of psychosocial development. *Gifted Child Today*, 54-55.
- Cross, T. L. (2017). Social and Emotional Development of Gifted Students Introducing the School-Based Psychosocial Curriculum Model. *Gifted Child Today*, 178-182.
- Cross, T. L., & Cross, J. R. (2017). Maximizing potential: A school-based conception of psychosocial development. *High Ability Studies*, Advance online publication. doi:10.1080/13598139.2017.1292896.
- Cross, T. L., Cross, J. R., & Andersen, L. (2017). *Content-based curriculum for high-ability learners" (3rd ed.)*. Waco: TX: Prufrock Press.
- Cross, T. L., Cross, J. R., & Andersen. (2017). Content-based curriculum for high-ability learners. *Gifted Child Today*, 383-407.
- Cross, T., & Cross, J. (2017). Social and Emotional Development of Gifted Students Introducing the School-Based Psychosocial Curriculum Model. *Gifted Child Today, July*, 178-182.

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI KELAS INKLUSIF**

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

- Derer, K., Polsgrove, L., & Rieth, H. (1996). A survey of assistive technology applications in schools and recommendations for practice. *Journal of Special Education Technology XIII*(2), 62–80.
- Durlak, J. A., Weissberg, R. P., Dymnicki, A. B., Taylor, R. D., & Schellinger, K. B. (2011). The impact of enhancing students' social and emotional learning: A meta-analysis of school-based universal interventions. *Child Development, 82*, 405–432.
- Erikson, E. H. (1963). *Childhood and society (2nd ed.)*. New York: W.W. Norton.
- Einfeld, S. L., Beaumont, R., Clark, T., Clarke, K. S., Costley, D., Gray, K. M., & Howlin, P. (2018). School-based social skills training for young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual & Developmental Disability, 43*(1), 29-39.
- Fajrie, N., & Masfuah, S. (2018). Model Media Pembelajaran Sains untuk Anak Berkebutuhan Khusus (ABK). *Jurnal Bagimu Negeri, Volume 2 No.1*, 9-19.
- Flynn, L., & Healy, O. (2012). A review of treatments for deficits in social skills and self-help skills in autism spectrum disorder. *Research in Autism Spectrum Disorders, 6*(1), 431-441.
- Gargiulo, R. M., & Metcalf, D. (2017). *Teaching in Today's Inclusive Classrooms, Third Edition*. New York: Cengage Learning Publisher.
- Hartono. (2007). Profil Keterampilan Proses Sains Mahasiswa Program Pendidikan Jarak Jauh. *The International Seminar of Science Education*. Bandung: Universitas Sriwijaya.
- Hutinger, P., Johanson, J., & Stoneburner, R. (1996). Assistive technology applications in educational programs of children with multiple disabilities: A case study report on the state of the practice. *Journal of Special Education Technology XIII*(1), 16–35.
- Hawley, G. A. (1984). *Construction and validation of an Eriksonian measure of psychosocial development (personality)* (Doctoral dissertation, The University of North Carolina at Chapel Hill).
- Howlin, P., Moss, P., Savage, S., & Rutter, M. (2013). Social outcomes in mid-to later adulthood among individuals diagnosed with autism and average nonverbal IQ as children. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry, 52*(6), 572-581.
- Jimenez, B., Browder, D., Spooner, F., & Dibiase, W. (2012). Inclusive Inquiry Science Using Peer-Mediated Embedded Instruction for Students With Moderate Intellectual Disability. *Council for Exceptional Children Vol. 78, No. 3*, 301-317.

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI KELAS INKLUSIF**

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

- Kasari, C., Rotheram-Fuller, E., Locke, J., & Gulsrud, A. (2012). Making the connection: Randomized controlled trial of social skills at school for children with autism spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53(4), 431-439.
- Kasari, C., & Patterson, S. (2012). Interventions addressing social impairment in autism. *Current psychiatry reports*, 14(6), 713-725.
- Kustawan D., (2012). *Pendidikan Inklusif dan Upaya Implementasinya*. Jakarta : PT Luxima Metro Media.
- Kemdikbud. (2016). *Permendikbud No. 24 Tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar*.
- Kenworthy, L., Anthony, L. G., Naiman, D. Q., Cannon, L., Wills, M. C., Luong-Tran, C., ... & Wallace, G. L. (2014). Randomized controlled effectiveness trial of executive function intervention for children on the autism spectrum. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 55(4), 374-383.
- Krasny, L., Williams, B. J., Provencal, S., & Ozonoff, S. (2003). Social skills interventions for the autism spectrum: Essential ingredients and a model curriculum. *Child and adolescent psychiatric clinics*, 12(1), 107-122.
- Laugeson, E. A., Ellingsen, R., Sanderson, J., Tucci, L., & Bates, S. (2014). The ABC's of teaching social skills to adolescents with autism spectrum disorder in the classroom: The UCLA PEERS® program. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(9), 2244-2256.
- Magiati, I., Tay, X. W., & Howlin, P. (2012). Early comprehensive behaviorally based interventions for children with autism spectrum disorders: a summary of findings from recent reviews and meta-analyses. *Neuropsychiatry*, 2(6), 543.
- Mujito, dkk. 2014. *Pendidikan Layanan Khusus, Model-model dan Implementasi*. Jakarta: *Kemdikbud, Direktorat Jendral Pendidikan Khusus, Direktorat Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus*
- McLeskey, J., & Waldron, N. (2000). *Inclusive Schools in Action: Making Differences Ordinary*. Alexandria: VA: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Mistrett, S., Constantino, S., & Pomerantz, D. (1994). Using computers to increase the social interactions of preschoolers with disabilities at community-based sites. *Technology and Disability* 3(2), 148-57.
- Nasution. (2007). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.



- Olszewski-Kubilius, P., & Thomson, D. (2015). Talent Development as a Framework for Gifted Education. *Gifted Child Today*, vol. 38 no. 1, 49-59, doi: 10.1177/1076217514556531.
- Otero, T. L., Schatz, R. B., Merrill, A. C., & Bellini, S. (2015). Social skills training for youth with autism spectrum disorders: a follow-up. *Child and Adolescent Psychiatric Clinics*, 24(1), 99-115.
- Ratcliffe, B., Wong, M., Dossetor, D., & Hayes, S. (2014). Teaching social-emotional skills to school-aged children with Autism Spectrum Disorder: A treatment versus control trial in 41 mainstream schools. *Research in Autism Spectrum Disorders*, 8(12), 1722-1733.
- Reichow, B., Steiner, A. M., & Volkmar, F. (2012). Social skills groups for people aged 6 to 21 with autism spectrum disorders (ASD). *Campbell Systematic Reviews*, 8(1), 1-76.
- Rotheram-Fuller, E., Kasari, C., Chamberlain, B., & Locke, J. (2010). Social involvement of children with autism spectrum disorders in elementary school classrooms. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(11), 1227-1234.
- Reed, B., & Kanny, E. (1993). The use of computers in school system practice by occupational therapists. *Physical and Occupational Therapy in Pediatrics* 13(4), 37-55.
- Rutherford, M. D., & Rogers, S. J. (2003). Cognitive underpinnings of pretend play in autism. *Journal of Autism Development Disorder*, 33, 289-302. <https://doi.org/10.1023/A:1024406601334>
- Sigman, M., & McGovern, C. W. (2005). Improvement in cognitive and language skills from preschool to adolescence in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35(1), 15-23. <https://doi.org/10.1007/s10803-004-1027-5>
- Shanta, R., & Ana, F. N. (2016). Keterampilan Proses Sains Siswa Berkebutuhan Khusus. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-an, Vol. 3, Nomor 1, September*, 1-7.
- Siegel-Causey, E., McMorris, C., McGowen, S., & Sands-Buss, S. (1998). In junior high you take earth science: Including a student with severe disabilities into an academic class. *TEACHING Exceptional Children*, 31(1), 66-72.
- Soendari, T. (2011). *Model Bimbingan dan Konseling Kolaboratif Dalam Pengembangan Perilaku Adaptif Anak Tunagrahita Ringan di Sekolah Dasar*. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sofronoff, K., Attwood, T., Hinton, S., & Levin, I. (2007). A randomized controlled trial of a cognitive behavioural intervention for anger management in

children diagnosed with Asperger syndrome. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(7), 1203-1214.

- Subotnik, R. F., Olszewski-Kubilius, P., & Worrell, F. C. (2011). Rethinking giftedness and gifted education: A proposed direction forward based on psychological science. *Psychological Science in the Public Interest*, 12, 3-54.
- Suharsiwati. (2016). Adaptasi Kurikulum Pendidikan Inklusif Siswa dengan Hambatan Sosial Emosional di Sekolah Dasar. *Perspektif Ilmu Pendidikan* - Vol. 30 No.1, 33-39.
- Sujadi. (2003). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sukmadinata, N. S. (2005). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sutama, Hartini, S., & Novitasari, M. (2018). Kemandirian dalam Pembelajaran Matematika di Madrasah Tsanawiyah. *Varia Pendidikan*, Vol. 30, No. 2, 7-14.
- Swinth, Y., & Case-Smith, J. (1993). *Assistive technology in early intervention: Theory and practice*. In J Case-Smith (ed.) *Occupational Therapy and Early Intervention*. Boston: Butterworth Heinemann.
- Todis, B., & Walker, H. (1993). User perspectives on assistive technology in educational settings. *Focus on Exceptional Children* 26(3), 1–16.
- Tonge, B. J., Brereton, A. V., Gray, K. M., & Einfeld, S. L. (1999). Behavioural and emotional disturbance in high-functioning autism and Asperger syndrome. *Autism*, 3(2), 117-130.
- Tse, J., Strulovitch, J., Tagalakakis, V., Meng, L., & Fombonne, E. (2007). Social skills training for adolescents with Asperger syndrome and high-functioning autism. *Journal of autism and developmental disorders*, 37(10), 1960-1968.
- Van Roekel, E., Scholte, R. H., & Didden, R. (2010). Bullying among adolescents with autism spectrum disorders: Prevalence and perception. *Journal of autism and developmental disorders*, 40(1), 63-73.
- Wade, S. (2000). *Inclusive Education: A Casebook and Readings for Prospective and Practicing Teachers*. NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Warianto. (2011). *Keterampilan Proses Sains*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Wibowo, M. E. (2017). Profesi Konselor dalam Kurikulum 2013 dan Permasalahannya. *Bimbingan dan Konseling Terapan Volume 01 Number*

Iqbal Fahri, 2021

**MODEL ADAPTASI KURIKULUM ILMU PENGETAHUAN ALAM DALAM PENINGKATAN KETERAMPILAN PROSES SAINS BAGI PESERTA DIDIK AUTISM SPECTRUM DISORDER (ASD) DI KELAS INKLUSIF**

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

02 , ISSN: Print 2549-4511 – Online 2549-9092  
<http://ojs.unpatti.ac.id/index.php/bkt>.

- Wisudawati, A. W., & Eka, S. (2014). *Metodologi Pembelajaran IPA, Disesuaikan dengan Pembelajaran Kurikulum*. Yogyakarta: Bumi Aksara.
- Wiyanto, & Widiyatmoko, A. (2016). Preparation Model of Student Teacher Candidate in Developing Integrative Science Learning. *Journal of Education and Human Development Vol. 5 No. 2*, 169-177.
- Wainer, A., Drahot, A., Cohn, E., Kerns, C., Lerner, M., Marro, B., & Soorya, L. (2017). Understanding the landscape of psychosocial intervention practices for social, emotional, and behavioral challenges in youth with ASD: A study protocol. *Journal of Mental Health Research in Intellectual Disabilities, 10*(3), 178-197.
- Wong, C., Odom, S. L., Hume, K. A., Cox, A. W., Fettig, A., Kucharczyk, S., & Schultz, T. R. (2015). Evidence-based practices for children, youth, and young adults with autism spectrum disorder: A comprehensive review. *Journal of autism and developmental disorders, 45*(7), 1951-1966.
- Wood, J. J., Fujii, C., Renno, P., & Van Dyke, M. (2014). Impact of cognitive behavioral therapy on observed autism symptom severity during school recess: A preliminary randomized, controlled trial. *Journal of autism and developmental disorders, 44*(9), 2264-2276.
- Zahra, M., Wati, W., & Makbuloh, D. (2019). PEMBELAJARAN SETS (SCIENCE, ENVIRONMENT, TECHNOLOGY, SOCIETY): PENGARUHNYA PADA KETERAMPILAN PROSES SAINS. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education 02* (3) , 320-327.
- Zeidner, M. (2017). Tentative guidelines for the development of an ability based emotional intelligence intervention program for gifted students. *High Ability Studies*, doi:10.1080/13598139.2017.1292895.
- Zimmerman, D. L. (2016). *Factors Influencing Psychosocial Outcomes for High-Functioning Adults with Autism Spectrum Disorder* (Doctoral dissertation, Griffith University).