

## Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita Menggunakan Metode Algoritma C4.5

I Made Dananjaya Priyatama<sup>1</sup>, Ridwansyah<sup>2\*</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
e-mail: imade\_dananjaya@yahoo.com

<sup>2</sup>Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Nusa Mandiri  
e-mail: ridwansyah.rid@nusamandiri.ac.id\*

**Abstraksi** - Anak Tunagrahita ialah anak yang memiliki perbedaan dari anak yang lain yang dapat dilihat secara signifikan dengan kasat mata kita, karena mereka merupakan anak berkebutuhan khusus baik secara mental, fisik mereka maupun dapat di lihat dari psikologi mereka. Intelektual anak tunagrahita secara sosial lebih lambat melakukan segala hal dalam mencapai tujuan yang mereka inginkan secara maksimal. Anak Tunagrahita biasanya mempunyai gangguan seperti gangguan tidak bisa berbicara atau cacat fisik dan mental, serta emosional yang tidak terkontrol. Permasalahan yang ada dengan para pengajar anak berkebutuhan khusus karena banyaknya tenaga pengajar yang belum mengetahui ciri – ciri dari anak tunagrahita dan cara penanganannya melalui tingkat IQ dan beberapa faktor lainnya. Dalam penyelesaian masalah untuk anak berkebutuhan khusus maka anak-anak tersebut perlu di klasifikasikan yang dikarenakan perbedaan mereka satu orang dengan orang lainnya dalam keterlambatan perkembangan dan kondisi fisik yang mereka alami, sehingga perlu membedakan strategi pendidikan ataupun pengajaran yang di rancang dan di programkan untuk mereka. Dengan metode Algoritma C4.5 yang dapat mengklasifikasikan anak berkebutuhan khusus berdasarkan ciri-ciri yang ada dengan data yang di uji dengan model yang di gunakan cross validation dan di evaluasi dengan confusion matrix. Berdasarkan hasil pengujian dengan metode tersebut akurasi yang didapat sangat tinggi sehingga dapat di gunakan oleh para tenaga pengajar dari informasi yang akurat tersebut.

**Kata Kunci:** Anak Berkebutuhan Khusus, Decision Tree C4.5, Tunagrahita.

**Abstract** - Children with mental retardation are children who have differences from other children that can be seen significantly with our naked eyes, because they are children with special needs both mentally, physically and can be seen from their psychology. Intellectuals of mentally retarded children are socially slower to do everything in achieving the goals they want optimally. Children with mental retardation usually have disorders such as speech disorders or physical and mental disabilities, as well as uncontrollable emotions. The problems that exist with teachers of children with special needs are because many teachers do not know the characteristics of mentally retarded children and how to handle them through IQ levels and several other factors. In solving problems for children with special needs, these children need to be classified due to their differences from one person to another in developmental delays and physical conditions they experience, so it is necessary to distinguish educational or teaching strategies that are designed and programmed for them. With the C4.5 algorithm method, which can classify children with special needs based on existing characteristics with data that is tested with a model that is used cross validation and evaluated with a confusion matrix. Based on the results of testing with this method, the accuracy obtained is very high so that it can be used by teaching staff from the accurate information.

**Keywords:** The child with special needed, Decision Tree C4.5, Tunagrahita

### PENDAHULUAN

Sangat penting pendidikan buat masyarakat bukan hanya di pahami masyarakat dalam bentuk wujud hak sebagai warga negara dalam mendapatkan hak pendidikan yang di peroleh, akan tetapi dapat mengembangkan pengembangan diri warga tersebut sebagai suatu kebutuhan, di mana guru atau tenaga pengajar di harapkan dapat merealisasikan potensi yang mereka miliki secara maksimal. Dalam

memaksimal potensi tentu saja warga dan khususnya anak tunagrahita tidak di beda-bedakan dengan anak lainnya dalam mengemban ilmu pendidikan hanya karena anak tunagrahita mempunyai keterbatasan pemikiran dan kecerdasan dalam bertingkah laku seperti anak pada umumnya.

Anak Tunagrahita ialah anak berkebutuhan khusus secara mental maupun intelektual dan perlu di klasifikasikan, karena banyaknya tenaga pengajar



yang belum mengetahui ciri-ciri dari anak tunagrahita dan cara penanganannya melalui tingkat IQ dan beberapa faktor lainnya, penelitian ini dibuat untuk membantu agar tenaga pengajar atau orang awam sekalipun dapat mengetahui ciri-ciri dari anak tunagrahita melalui tingkat IQ dan ciri-ciri lainnya (SARI et al., 2017).

Anak tunagrahita tumbuh dan berkembang diri tidak sama dengan anak lainnya dikarenakan mereka memiliki kelainan ataupun berbeda fisik dan mental, bahkan intelektual sosial atau emosional mereka berbeda dan dengan begitu mereka perlu pelayanan belajar secara khusus. Walaupun anak termasuk kedalam kebutuhan pengajaran secara khusus, akan tetapi anak memiliki hak yang sama dengan anak-anak pada umumnya. Anak berkebutuhan khusus berhak mendapat kasih sayang dari kedua orang tuanya, perlakuan khusus sesuai kategori yang di alaminya (Nasirudin et al., 2016).

Anak tunagrahita merupakan anak gangguan intelektual yang secara kehidupan mengalami hambatan dan keterbelakangan perkembangan mental intelektual di bawah rata-rata anak biasa lainnya, sehingga sangat sulit dalam berkomunikasi dan menyelesaikan tugasnya. Selain itu anak tunagrahita juga mengalami keterbelakangan mental dalam berinteraksi diri terhadap lingkungan sekitarnya (Nasirudin et al., 2016).

Penelitian sebelumnya mengenai anak berkebutuhan khusus dengan menggunakan algoritma yang berbeda seperti penelitian menggunakan metode (MKNN) *Modified K-Nearest Neighbor* (Putri et al., 2017), 2017), metode business intelligence dengan model Klasifikasi algoritma C4.5 dan Naïve Bayes (Grand & Indrajit, 2017). Sedangkan penelitian yang menggunakan algoritma C4.5, akan tetapi menggunakan dataset yang berbeda adalah algoritma C4.5 (Sugara et al., 2018), dan adajuga yang menggunakan metode DT (C4.5), NB dan KNN (Arifin, 2015).

Permasalahan yang ada yaitu tenaga pengajar pada SLB Cahya Berkah Insani atau orang awam tidak dapat mengetahui atau mengenali ciri-ciri anak tunagrahita yang di kelompokkan berdasarkan tunagrahita kelompok ringan, tunagrahita kelompok sedang dan tunagrahita kelompok berat. Maka dari itu dibutuhkan sebuah metode algoritma C4.5 yang termasuk salah satu model algoritma yang baik dengan urutan paling atas, Algoritma C4.5 di rancang oleh J. RossQuinlan (Hormann, 1964), Di namakan seperti itu karena merupakan struktur bagian dari pendekatan ID3 untuk merangsang sebuah pohon keputusan (Fitriyani, 2018). Selain itu algoritma C4.5 yaitu salah satu metode dalam data mining untuk

melihat nilai sebuah akurasi dan untuk klasifikasi data.

Studi sebelumnya tidak menggunakan proses Data Mining Decision Tree untuk klasifikasi anak berkebutuhan khusus dan dengan dataset yang berbeda yang di gunakan, oleh karena itu penelitian ini menggunakan suatu data proses penambangan dengan mengimplementasikan data C4.5. Kebaruan penelitian ini termasuk dalam dataset yang di gunakan. Dataset belum pernah digunakan dalam penelitian data mining dengan algoritma decision tree.

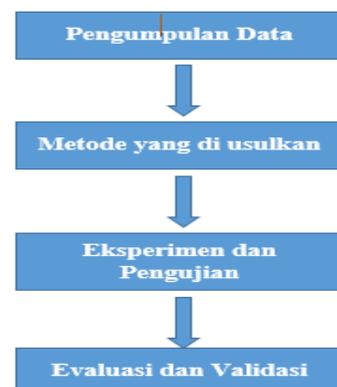
## METODOLOGI PENELITIAN

Peneliti melakukan analisis dimana masalah-masalah yang terjadi dan melihat apa saja yang dibutuhkan sehingga dapat menyelesaikan permasalahan dengan melakukan pengklasifikasian data anak berkebutuhan khusus Tunagrahita menggunakan metode Decision Tree. Klasifikasi yang dilakukan mengenai klasifikasi anak tunagrahita, yaitu anak tunagrahita ringan, sedang, dan berat. Kemudian di ukur seberapa tepat model algoritma Decision tree pada anak berkebutuhan khusus (Tunagrahita). Data yang dikumpulkan dan digunakan adalah dataset dari anak-anak tunagrahita dan beberapa kenalan di SLB Cahya Berkah Insani sebanyak 53 data yang sudah terkumpul.

Dari data tersebut di lakukan beberapa Langkah-langkah tahapan penelitian:

Tahap awal yang di kerjakan pada penelitian ini dengan melakukan perizinan kepada narasumber, kemudian observasi pada tempat objek penelitian Observasi ini dilakukan melalui media whatsapp dan google form.

Tahap Selanjutnya pengumpulan data dan analisis aata. Data-data yang di dapat kemudian di kumpulkan dan di proses agar menjadi data yang dapat di olah. Dan lanjutnya menyimpulkan dari data analisis yang sudah di dapat



Sumber:(Priyatama & Ridwansyah, 2021)  
Gambar 1. Tahapan Penelitian

Pengumpulan data yang dilakukan dengan cara observasi tempat, wawancara narasumber terkait, studipustaka, dan populasi. Sehingga dalam mengumpulkan data yang didapat dengan benar. Data penelitian ini merupakan data yang diperoleh dari SLB Cahya Berkah Insani, Data yang terkumpul sebanyak 53 data.

Metode yang diusulkan adalah metode c4.5 decision tree terhadap data anak berkebutuhan khusus (ABK) Tunagrahita berdasarkan ciri-ciri yang ada pada anak dengan menggunakan rapid miner sebagai pengujian model nya. Dari metode tersebut dilakukan eksperimen dan pengujian model.

Metode eksperimen dan metode pengujian yang dilakukan berupa eksperimen yang digunakan yaitu mode c4.5 decision tree. eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan aplikasi pengolahan data yang dipakai adalah rapidminer. Dari eksperimen tersebut dilakukan evaluasi dan validasi.

Evaluasi dan Validasi hasil dalam tahap ini dilakukan validasi dan evaluasi untuk mengukur tingkat ketepatan atau akurasi data menggunakan beberapa teknik yang terdapat dalam aplikasi Rapidminer. Validasi dilakukan dengan mengukur tingkat akurasi, presisi dan class recall dari hasil prediksi klasifikasi.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari metode penelitian yang telah dilakukan maka akan mendapatkan hasil dari eksperimen dan pengujian metode algoritma C4.5, analisa perhitungan sampai hasil yang didapat dari algoritma tersebut.

### 1. Eksperimen dan Pengujian Metode Algoritma C4.5.

Pada tahap ini dilakukan eksperimen dan pengujian metode yang dipakai dalam menghitung dan menjelaskan basis pengetahuan, yaitu tabel jenis tunagrahita, tabel ciri-ciri tunagrahita, tabel keputusan jenis tunagrahita, rule-rule tunagrahita dan pohon keputusan untuk tunagrahita, yang akan dijelaskan secara rinci sebagai berikut:

Tabel Jenis Tunagrahita akan menampilkan tabel jenis yang dialami anak tunagrahita.

Tabel 1. Jenis Tunagrahita

Kode	Jenis Tunagrahita
J01	Rendah
J02	Sedang
J03	Tinggi

Sumber:(Priyatama & Ridwansyah, 2021)

Tabel ciri-ciri akan menampilkan ciri-ciri Tunagrahita yang dialami pada anak.

Tabel 2. Ciri – ciri anak tunagrahita

Atribut	Deskripsi
C01	IQ BERKISAR ANTARA 50-55 TO APOROX, 70
C02	IQ berkisar antara 35-40 to 50-55
C03	IQ berkisar antara 20-25 to 35-40
C04	Sukar mulai dengan sesuatu
C05	Termasuk kelompok mampu didik
C06	Termasuk kelompok mampu rawat
C07	Mengerjakan sesuatu berulang-ulang
C08	Kemampuan motorik yang kurang
C09	Perhatian yang mudah teralih
C10	Kesulitan menyesuaikan diri

Sumber: (Priyatama & Ridwansyah, 2021)

Tabel jenis tunagrahita ini menampilkan relasi antara ciri-ciri tunagrahita dengan jenis tunagrahita yang dialami pada anak.

Tabel 3. Jenis Tunagrahita

ATRIBUT	JENIS TUNAGRAHITA		
	J01	J02	J03
C01	YA	TIDAK	TIDAK
C02	TIDAK	YA	TIDAK
C03	TIDAK	TIDAK	YA
C04	YA	YA	YA
C05	YA	TIDAK	TIDAK
C06	YA	YA	YA
C07	YA	YA	YA
C08	TIDAK	YA	YA
C09	YA	YA	YA
C10	YA	YA	YA

Sumber: (Priyatama & Ridwansyah, 2021)

### 2. Analisa Perhitungan

Pada tahap analisa perhitungan dilakukan metode eksperimen dan metode pengujian yang digunakan yaitu dengan perhitungan metode yang dipakai sehingga mendapatkan rule-rule yang diperoleh dengan menggunakan algoritma c4.5, ada beberapa tahapan dalam membuat sebuah pohon keputusan dengan algoritma C4.5 yaitu:

Mempersiapkan data training. Data training yang digunakan berupa sebuah data histori yang pernah ada dan sudah di kelompokkan dalam kelas tertentu. Menentukan akar dari sebuah pohon keputusan, akar akan digunakan dari atribut yang terbaik dengan cara menghitung nilai gain dari setiap atribut-atribut yang ada. Dari hasil nilai suatu gain maka yang paling tertinggi akan menjadi akar yang pertama. Hitung nilai entropy terlebih dahulu sebelum nilai gain. Setelah itu hitung lagi dengan cara yang sama untuk semua simpul yang terpartisi. Dapat dilihat gambar Analisa Perhitungan Nilai Entropy dan Gain.

Simpul	Data	Ringan	Sedang	Berat	Entropy	Gain
Akar total	53	35	12	6	1.236331198	
Jenis Kelamin						0.026780385
Laki - Laki	31	19	7	5	1.34220445	
Perempuan	22	16	5	1	1.022629779	
IQ						0
IQ 50 - 55 TO APPROX 70	35	34	0	1	0	
IQ 35 - 40 TO 50-55	12	0	12	0	0	
IQ 20 - 25 TO 35 - 40	6	1	0	5	0	
Sukar Memulai						0.003652384
Ya	47	31	11	5	1.23025962	
Tidak	6	4	1	1	1.251629167	
Mampu Didik						0.455080775
Ya	33	30	2	1	0.522978426	
Mungkin	13	4	8	1	1.238901257	
Tidak	7	1	1	5	1.148834854	
Mampu Rawat						0.127850391
Ya	51	35	12	4	1.15194582	
Tidak	2	0	0	2	0	
Berulang - Ulang						0.094980408
Ya	49	32	12	5	1.234522283	
Tidak	4	3	0	1	0	
Motorik Kurang						0.059858578
Ya	12	5	4	3	1.554585169	
Tidak	41	30	8	3	1.065805532	
Mudah Terlatih						0
Ya	53	35	12	6	1.236331198	
Tidak	0	0	0	0	0	
Sulit Menyesuaikan Diri						0.136906539
Ya	44	27	11	6	1.324306951	
Tidak	9	8	1	0	0	

Sumber: (Priyatama & Ridwansyah, 2021)  
Gambar 2. Perhitungan Nilai Entropy dan Gain

Dari gambar analisa perhitungan di atas, akan di hitung untuk mendapatkan nilai entropy dan nilai gain yang tertinggi dari masing-masing atribut jenis tunagrahita:

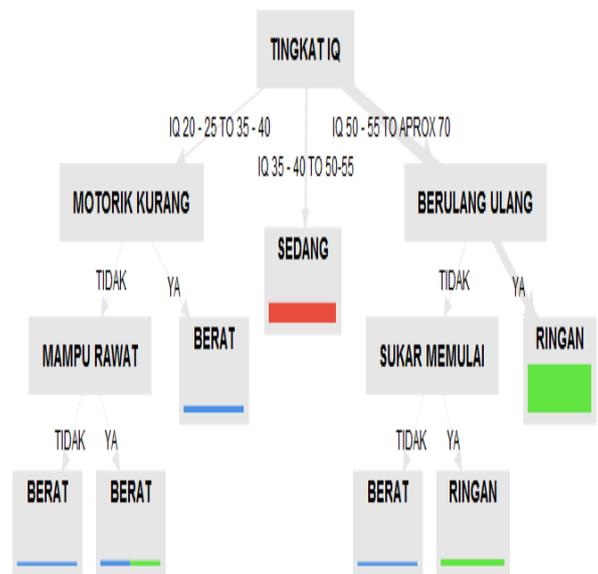
Mengitung jumlah kasus “Tunagrahita ringan”, “Tunagrahita sedang”, dan “Tunagrahita berat” serta nilai entropy dari keseluruhan kasus yang ada. Dari data training yang ada , di ketahui jumlah kasus “Tunagrahita ringan” sebanyak 35 data, jumlah khusus “Tunagrahita sedang” sebanyak 12 data dan jumlah khusus “Tunagrahita Berat” sebanyak 6 record. Total khusus keseluruhan adalah 53 kasus, sehingga dapat entropy keseluruhan dengan rumus:

$$Entropy(s) = \sum_{i=1}^n -p_i * \log_2(p_i) \dots \dots \dots (1)$$

Dari rumus tersebut maka di dapat entropy keseluruhan sebesar 1.236331198. Dan dilakukan perhitungan nilai entropy dan gain dari setiap masing-masing atribut. Nilai gain yang tertinggi merupakan atribut yang akan menjadi kunci dari pembuatan pohon keputusan. dengan hasil rumus sebagai berikut: Untuk entropy jenis kelamin Laki-laki di dapat hasil entropy sebesar 1.3422045, untuk hasil entropy jenis kelamin perempuan sebesar 1.022629779. Dari entropy jenis kelamin tersebut di hitunglah gain total entropy dengan rumus sebagai berikut:

$$Gain(S, A) = Entropy(s) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} * entropy(S_i) \dots (2)$$

Dari rumus gain tersebut didapat gain total sebesar 0.026780385 dan akan dilakukan perhitungan dengan cara yang sama bagi atribut-atribut lainnya untuk mendapatkan nilai entropy dan gain. Berdasarkan dari pembentukan pohon keputusan akan dilakukan kembali perhitungan nilai entropy dan gain atau akan dianalisis lebih lanjut dengan cara yang sama. Setelah itu untuk mencari simpul dari partisi setiap cabang maka, dapat dilakukan perhitungan kembali untuk nilai entropy dan nilai gain dari masing-masing atribut. Setiap atribut yang memiliki nilai gain terbesar atau tertinggi akan menjadi label selanjutnya. Setelah dilakukan perhitungan secara keseluruhan, maka di peroleh pohon keputusan yang dapat dilihat gambar 3.



Sumber: (Priyatama & Ridwansyah, 2021)  
Gambar 3. Pohon Keputusan Tunagrahita

Setelah pohon keputusan DT(Decision Tree) terbentuk, maka aturan atau rule yang terbentuk dari pohon keputusan terakhir yang dapat dilihat pada gambar 3 adalah :

Rule 1  
IF TINGKAT IQ == IQ 35 – 40 TO 50 – 55  
THEN == TUNAGRAHITA SEDANG

Rule 2  
IF TINGKAT IQ == IQ 20 – 25 TO 35 - 40  
AND MOTORIK KURANG == YA  
THEN == TUNAGRAHITA BERAT

Rule 3  
IF TINGKAT IQ == IQ 20 – 25 TO 35 - 40  
AND MOTORIK KURANG == TIDAK  
AND MAMPU RAWAT == TIDAK  
THEN == TUNAGRAHITA BERAT

Rule 4

IF TINGKAT IQ = IQ 50 – 55 TO APROX 70  
AND BERULANG ULANG = YA  
THEN == TUNAGRAHITA RINGAN

Rule 5

IF TINGKAT IQ == IQ 50 – 55 TO APROX 70  
AND BERULANG ULANG == TIDAK  
AND SUKAR MEMULAI == YA  
THEN == TUNAGRAHITA RINGAN

Rule 6

IF TINGKAT IQ == IQ 50 – 55 TO APROX 70  
AND BERULANG ULANG == TIDAK  
AND SUKAR MEMULAI == TIDAK  
THEN == TUNAGRAHITA BERAT

### 3. Pengujian Metode Algoritma C4.5

Pengujian dengan menggunakan cross validation dengan model yang telah di bentuk di uji tingkat akurasi dengan memasukan model uji dari pembelajaran data dengan model pohon decision tree, Lalu di uji untuk menguji tingkat akurasi. dengan *apply model & Validation "Performance–Predictive %Performance (Clasifikasi)"* yang terdapat pada aplikasi rapidMiner.

### 4. Evaluasi dan Validasi Hasil

Setelah data di olah maka kita dapat uji tingkat keberhasilannya untuk memperoleh hasil kerja dari metode C4.5 dengan maksud untuk melihat akurasi analisis anak berkebutuhan khusus (ABK) Tunagrahita, Menilai kemungkinan ciri-ciri yang ada pada anak apakah termasuk dalam golongan anak Tunagrahita Ringan, Tunagrahita Sedang, atau Tunagrahita Berat

accuracy: 94.67% +/- 8.64% (micro average: 94.34%)

	true BERAT	true RINGAN	true SEDANG	class precision
pred. BERAT	4	1	0	80.00%
pred. RINGAN	2	34	0	94.44%
pred. SEDANG	0	0	12	100.00%
class recall	66.67%	97.14%	100.00%	

Sumber: (Priyatama & Ridwansyah, 2021)  
Gambar 4. Hasil Nilai Akurasi

Dari gambar hasil nilai akurasi dijelaskan bahwa Tunagrahita Ringan memiliki class recall sebesar

97.14% dan class precision sebesar 94.44%, Sedangkan tunagrahita sedang memperoleh class recall dengan angka 100% dan class precision dengan angka 100%, serta tunagrahita berat menghasilkan class recall dengan angka 66.67% dan class precision dengan angka 80% dan mendapatkan nilai untuk akurasi dengan perhitungan metode C4.5 tersebut yaitu 94.34%.

Hasil dari hipotesis di atas metode Decision Tree C4.5 dapat di terima dengan cukup akurat menggunakan data anak berkebutuhan khusus Tunagrahita.

Dari hasil tersebut dapat di gunakan oleh para tenaga pengajar dalam proses belajar mengajar pada SLB Cahya Berkah Insani dengan cara mengenali ciri-ciri anak SLB dari hasil klasifikasi tersebut, sehingga dalam proses belajar tepat sasaran dalam menangani anak tersebut.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan pada penerapan klasifikasi DT dengan algoritma C4.5 maka dapat disimpulkan bahwa: Klasifikasi anak berkebutuhan khusus dengan menggunakan teknik data mining dengan metode algoritma C4.5 dapat memprediksi jenis tunagrahita berdasarkan ciri-ciri yang ada pada anak tunagrahita. menghasilkan nilai akurasi sebesar 94.34%. Sehingga Tingkat IQ sebagai patokan penilaian maka hasil yang di dapatkan lebih jelas untuk mengklasifikasikan Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita untuk tenaga pengajar. Sehingga tenaga pengajar dapat bertindak dan mengajar sesuai ciri-ciri anak berkebutuhan khusus tersebut dengan hasil bahwa metode C4.5 decision tree dapat di terima dengan menggunakan dataset anak berkebutuhan khusus (ABK) Tunagrahita.

Dari kesimpulan tersebut dapat dilakukan dengan model lain atau dataset lain, sehingga penelitian selanjutnya dapat meningkatkan akurasi tersebut.

## REFERENSI

- Arifin, T. (2015). METODE DATA MINING UNTUK KLASIFIKASI DATA SEL NUKLEUS DAN SEL RADANG BERDASARKAN ANALISA TEKSTUR. *Jurnal Informatika*, 2(2).
- Fitriyani, F. (2018). Metode Bagging Untuk Imbalance Class Pada Bedah Toraks Menggunakan Naive Bayes. *Jurnal Kajian Ilmiah*, 18(3).
- Grand, G., & Indrajit, R. E. (2017). Aplikasi Deteksi

Dini untuk Mengenali Anak Berkebutuhan Khusus Menggunakan Metode Business Intelligence. *PROSIDING SEMNASTEK*.

Hormann, A. M. (1964). Programs for machine learning. Part II. *Information and Control*, 7(1), 55–77. [https://doi.org/10.1016/S0019-9958\(64\)90259-1](https://doi.org/10.1016/S0019-9958(64)90259-1)

Nasirudin, N., Setiawan, I., & Yani, A. (2016). *Modul Guru Pembelajar PJOK*. J. Educ.

Priyatama, I. M. D., & Ridwansyah. (2021). *Laporan Akhir Penelitian: Klasifikasi Anak Berkebutuhan Khusus Tunagrahita Menggunakan Metode Algoritma C4.5*.

Putri, Z. S., Putri, R. R. M., & Indriati. (2017). Deteksi Autisme pada Anak Menggunakan Metode Modified K-Nearest Neighbor (MKNN). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 1(2), 37–43.

SARI, S. F. M., BINAHAYATI BINAHAYATI, & TAFTAZANI, B. M. (2017). Pendidikan Bagi Anak Tuna Grahita (Studi Kasus Tunagrahita Sedang Di Slb N Purwakarta). *Prosiding Penelitian Dan Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(2), 217–222. <https://doi.org/10.24198/jppm.v4i2.14273>

Sugara, B., Widyatmoko, D., Prakoso, B. S., & Saputro, D. M. (2018). Penerapan Algoritma C4.5 untuk Deteksi Dini Autisme Pada Anak. *Seminar Nasional Teknologi Informasi Dan Komunikasi (SENTIKA), 2018*(Sentika), 87–96.

## PROFIL PENULIS

I Made Dananjaya Priyatama, M.Kom pada tahun 2022 Lulus dari perguruan tinggi Universitas Nusa Mandiri Fakultas Teknologi Informasi Program Studi Teknik Informatika.

Ridwansyah, M.Kom Pada tahun 2014 lulus dari STMIK Nusa Mandiri Jakarta dengan ruang lingkup penelitian diantaranya Data Mining, Sistem Pakar, Program.