

## Implementasi Model Pembelajaran dengan *Differentiated Instruction* Berbasis *E-Learning* untuk Mahasiswa dengan Hambatan Mental

<sup>1\*</sup>Yusuf Amri Amrullah, <sup>2</sup>Theopilus Bayu Sasongko, <sup>3</sup>Rivi Neritarani,  
Agus Fatkhurohman<sup>4</sup>

Universitas Amikom Yogyakarta<sup>1,2,3,4</sup>

\*Email: amri@amikom.ac.id

Naskah Masuk: 04 Juli 2022, Direvisi: 22 Juli 2022, Diterima: 28 Juli 2022

Masyarakat atau kelompok berkebutuhan khusus pada dasarnya memiliki hak yang dalam memperoleh pendidikan yang bermutu pada satuan pendidikan di semua jenis, jalur dan jenjang pendidikan. Hal ini juga berlaku pada satuan pendidikan tinggi. Institusi pendidikan tinggi wajib untuk mengakomodasi pendidikan bagi mahasiswa dengan hambatan khusus, salah satunya adalah hambatan mental. Salah satu yang menjadi kendala bagi mahasiswa dengan hambatan mental adalah kemampuan untuk memahami materi perkuliahan. Oleh karena itu, institusi pendidikan tinggi perlu mengembangkan model pembelajaran khusus untuk mahasiswa dengan hambatan tersebut. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengkaji penerapan model pembelajaran khusus untuk mahasiswa dengan hambatan mental. Metode yang digunakan adalah dengan metode *Differentiated Instruction*, yaitu dengan memberikan perbedaan instruksi sehingga diharapkan dapat membantu mahasiswa tersebut dalam memahami materi perkuliahan. Berdasarkan hasil uji coba penerapan metode ini pada beberapa mahasiswa dengan hambatan mental, dapat diketahui bahwa perbedaan instruksi ini memerlukan media yang disesuaikan dengan profil belajar mahasiswa.

**Kata kunci** : Differentiated Instruction, Kebutuhan Khusus, Inklusi

### ABSTRACT

*Communities or groups with disabilities basically have the right to obtain quality education at any types, lines and level of educational units. This also applies to higher education units. Higher education institutions are obliged to accommodate education for students with disabilities, especially for mental disabilities. One of the obstacles for students with mental disabilities is the ability to understand course material. Therefore, higher education institutions need to develop specific learning models for students with these obstacles. The purpose of this study was to examine the application of specific learning models for students with mental disabilities. The method used is the Differentiated Instruction method, namely by providing differentiation of instructions so that it is expected to assist students in understanding the course materials. Based on the results of trials applying this method to some students with mental disabilities, it can be seen that differentiating instruction requires media which is adjusted to the student's learning profile.*

**Key words**: *Differentiated Instruction, Special Need, Inclusion*

### PENDAHULUAN

Kelompok orang berkebutuhan khusus merupakan anggota masyarakat yang pada dasarnya membutuhkan perhatian terkait bagaimana mereka dapat bergabung dalam aktivitas sosial kemasyarakatan. Selama ini, pola pikir yang ada hanyalah bagaimana mereka yang berkebutuhan khusus ini beradaptasi dengan masyarakat. Akan tetapi, pada dasarnya untuk adaptasi ini tidak hanya dilakukan oleh salah satu pihak saja, melainkan dua belah pihak.

Masyarakat juga harus dapat beradaptasi dengan mengakomodasi kebutuhan mereka yang berkebutuhan khusus. Bentuk fenomena sosial yaitu terwujudnya keseimbangan hidup bermasyarakat dapat tercipta jika kedua belah pihak dapat saling mendukung, yaitu dengan cara di satu sisi kelompok berkebutuhan khusus beradaptasi dengan kondisi masyarakat normal, dan di sisi lain masyarakat normal juga harus dapat beradaptasi dengan kondisi kelompok berkebutuhan khusus. Hal ini juga termasuk dalam kehidupan akademis di bidang pendidikan.

Masyarakat atau kelompok berkebutuhan khusus pada dasarnya memiliki hak yang sama dengan masyarakat normal dalam memperoleh pendidikan. Kebutuhan pendidikan yang berorientasi pada pemenuhan kebutuhan masyarakat berkebutuhan khusus menjadi salah satu catatan tersendiri bagi sebuah institusi pendidikan di Indonesia saat ini, terutama untuk pendidikan tinggi dimana belum terdapat institusi pendidikan khusus untuk masyarakat berkebutuhan khusus seperti pada tingkat SD hingga SMA yang telah diakomodasi dengan keberadaan Sekolah Luar Biasa (SLB). Berdasarkan Permenristekdikti Nomor 46 Tahun 2007 tentang Pendidikan Khusus dan Layanan Khusus di Perguruan Tinggi, dapat diketahui bahwa pemerintah berusaha mengakomodasi kebutuhan pendidikan khusus untuk masyarakat berkebutuhan khusus untuk dapat mengenyam pendidikan tinggi. Tujuan dari penyelenggaraan pendidikan khusus ini diharapkan dapat memberikan kesetaraan hak mendapatkan pendidikan bagi seluruh masyarakat termasuk masyarakat berkebutuhan khusus, terutama pada jenjang pendidikan tinggi yaitu jenjang diploma, sarjana, maupun pascasarjana.

Universitas Amikom Yogyakarta merupakan salah satu institusi pendidikan tinggi yang berusaha memberikan kesempatan kepada kelompok masyarakat berkebutuhan khusus untuk dapat mengikuti pendidikan setara D3 maupun S1. Hal ini dilakukan dengan adanya penerimaan mahasiswa berkebutuhan khusus untuk mengikuti kuliah di program Diploma, Sarjana, maupun Pascasarjana.

Menurut IDEA (*Individuals with Disabilities Education Act Amendments*) anak berkebutuhan khusus pada dasarnya dibedakan menjadi beberapa kelompok, yaitu anak dengan hambatan fisik, anak dengan hambatan emosi dan perilaku, dan anak dengan hambatan intelektual. Anak dengan hambatan fisik termasuk didalamnya adalah tunanetra, tunarungu, dan tunadaksa. Tunanetra merupakan anak yang memiliki hambatan pada indera penglihatan, yaitu tidak berfungsinya indera penglihatan (*blind/ low vision*) sebagai saluran penerima informasi dalam aktivitas sehari-hari. Tunarungu merupakan anak yang memiliki hambatan pada indera pendengaran, yaitu kehilangan seluruh atau sebagian kemampuan pendengarannya sehingga mengalami gangguan berkomunikasi secara verbal. Tunadaksa merupakan anak yang memiliki kelainan atau cacat menetap pada alat geraknya (tulang, sendi, otot).

Anak dengan hambatan emosi dan perilaku merupakan anak yang mengalami kelainan secara emosional dan berdampak pada perilakunya. Anak dengan hambatan emosi dan perilaku termasuk di dalamnya antara lain tunalaras, tuna wicara, dan hiperaktif. Tunalaras merupakan anak yang mengalami kesulitan dalam adaptasi atau penyesuaian diri dan berperilaku tidak sesuai dengan norma-norma yang berlaku. Tunawicara merupakan anak yang memiliki gangguan komunikasi dan mengalami kelainan suara, artikulasi (pengucapan), dan kelancaran bicara yang menyebabkan terjadinya penyimpangan bentuk bahasa sehingga informasi tidak dapat terbentuk secara tepat. Hiperaktif merupakan gangguan tingkah laku yang tidak normal yang disebabkan oleh disfungsi neurologis dengan gejala utama tidak mampu mengendalikan gerakan dan memusatkan perhatian.

Anak dengan hambatan intelektual merupakan anak yang mengalami gangguan dan keterbatasan secara intelektual atau pemikiran. Hal ini menjadi salah satu hambatan yang bersesuaian dengan sifat akademis yang dimiliki oleh seseorang. Anak dengan hambatan intelektual termasuk didalamnya adalah tunagrahita, *slow learner*, anak berkesulitan belajar khusus, anak berbakat, autisme, dan indigo. Tunagrahita merupakan anak yang secara nyata

memiliki gangguan dan keterbelakangan perkembangan mental intelektual jauh di bawah rata-rata sehingga mengalami kesulitan dalam tugas-tugas akademik, komunikasi maupun sosial. Slow learner merupakan anakan yang memiliki potensi intelektual sedikit di bawah normal tetapi belum dikatakan sebagai tunagrahita, dan biasanya memiliki IQ sekitar 70 hingga 90. Anak berkesulitan belajar khusus merupakan anak yang secara nyata mengalami kesulitan dalam tugas akademik khusus, terutama dalam hal kemampuan membaca, menulis, dan berhitung matematika. Anak berbakat merupakan anak yang memiliki bakat atau kemampuan dan kecerdasan luar biasa, yaitu anak yang memiliki potensi kecerdasan, kreativitas, dan tanggung jawab terhadap komitmen di atas anak-anak normal. Autisme merupakan gangguan perkembangan anak yang disebabkan oleh adanya gangguan pada sistem saraf pusat yang mengakibatkan gangguan dalam interaksi sosial, komunikasi dan perilaku. Indigo merupakan manusia yang sejak lahir memiliki kelebihan khusus yang tidak dimiliki oleh manusia pada umumnya.

Beberapa mahasiswa yang berkebutuhan khusus yang diterima di kampus Universitas Amikom Yogyakarta memiliki latar belakang hambatan yang bermacam-macam. Diantaranya adalah hambatan fisik, hambatan indera, dan hambatan mental. Mahasiswa yang memiliki hambatan fisik merupakan mahasiswa yang berkebutuhan khusus untuk mengakomodasi kelainan fisik yang dimilikinya seperti cacat fisik, cacat tangan, dll. Mahasiswa dengan hambatan indera merupakan mahasiswa yang memiliki keterbatasan pada indera seperti buta, buta sebagian, buta warna, buta warna sebagian, lemah pendengaran, bisu, dll. Sedangkan mahasiswa dengan hambatan mental merupakan mahasiswa dengan keterbelakangan mental atau gangguan mental, seperti autisme, *Post-Traumatic Stress Disorder (PTSD)*, *Anxiety Disorders*, *Personality Disorders*, *Obsessive-Compulsive Disorders (OCD)*, *Impulse Control and Additional Disorders (ICAD)*, dll. Berdasarkan data mahasiswa berkebutuhan khusus yang ada di Universitas Amikom Yogyakarta sebagian besar merupakan mahasiswa dengan hambatan mental.

Penerimaan mahasiswa berkebutuhan khusus di kampus Universitas Amikom Yogyakarta pada dasarnya merupakan implementasi dari Undang-Undang Nomor 8 tahun 2016 pasal 10 yang menyatakan bahwa Penyandang Disabilitas berhak untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu pada satuan pendidikan di semua jenis, jalur dan jenjang pendidikan secara inklusif dan khusus. Penerimaan mahasiswa berkebutuhan khusus di kampus Universitas Amikom Yogyakarta dilakukan secara transparan dan telah ada kesepakatan bersama antara orang tua mahasiswa dengan lembaga. Kesepakatan ini pada dasarnya mengarah bahwa kampus Universitas Amikom memang belum sepenuhnya mampu memenuhi kebutuhan pendidikan inklusi yang dikhususkan bagi mahasiswa berkebutuhan khusus. Hal ini telah diketahui oleh pihak orang tua mahasiswa sehingga ada bentuk partisipasi orang tua mahasiswa dalam pelaksanaan pendidikan, yaitu selama proses perkuliahan. Walaupun demikian, tidak semua orang tua mau berpartisipasi dalam proses pelaksanaannya. Beberapa orang tua mahasiswa melepaskan dan menyerahkan seutuhnya kepada pihak kampus terkait model pendidikan bagi anaknya yang berkebutuhan khusus. Hal ini tentu menjadi sebuah permasalahan sendiri jika kampus tidak siap dengan model pembelajaran yang sesuai kebutuhan. Oleh karena itu perlu adanya aksi nyata dari pihak kampus dengan membentuk inovasi teknologi dan model pembelajaran khusus untuk mahasiswa berkebutuhan khusus yang ada di Universitas Amikom Yogyakarta.

Universitas Amikom Yogyakarta pada dasarnya telah mengusahakan pembuatan inovasi teknologi asistif untuk membantu tidak hanya mahasiswa tetapi juga semua yang berkebutuhan khusus. Teknologi asistif yang telah diusahakan di Universitas Amikom Yogyakarta ini merupakan inovasi layanan aksesibilitas untuk mahasiswa dengan kebutuhan khusus yang didasarkan pada pemanfaatan kemajuan informasi teknologi yang berkembang, yaitu dengan adanya produk Gablind (*Glasses and Shoes for the Blind*). Gablind merupakan sebuah produk

inovasi berupa sepatu dan kacamata yang bertujuan membantu difabel netra dalam beraktivitas. Selain mengembangkan produk Gablind Universitas Amikom Yogyakarta juga mengembangkan produk teknologi DTRON. DTRON merupakan sebuah sistem kontrol otomatis yang diterapkan kepada kursi roda. Produk teknologi asistif ini dimaksudkan untuk membantu mahasiswa yang memiliki hambatan fisik.

Kedua produk tersebut merupakan bentuk usaha dari Universitas Amikom Yogyakarta dalam bentuk teknologi bantu bagi semua yang berkebutuhan khusus, terutama untuk yang memiliki hambatan fisik. Walaupun demikian, untuk mahasiswa berkebutuhan khusus dengan hambatan mental, maka yang diperlukan adalah model pembelajaran yang relevan. Hal ini dikarenakan mahasiswa berkebutuhan khusus dengan hambatan mental lebih membutuhkan bantuan dalam transfer ilmu dalam proses belajar mengajar. Oleh karena itu perlu adanya model pembelajaran yang efektif untuk mahasiswa berkebutuhan khusus dengan hambatan mental atau tunagrahita ini.

Mahasiswa kebutuhan khusus di amikom termasuk dalam kategori tunagrahita, berdasarkan hasil interview terhadap dosen wali mahasiswa tersebut. Selain itu sesi diskusi kami lakukan terhadap salah satu dosen di Prodi Luar Biasa UNY untuk memperkuat hasil riset kami. Berdasarkan hasil diskusi dan interview yang kami lakukan, metode perkuliahan yang dapat diterapkan menggunakan metode *Differentiated Instruction* (DI). Dalam DI siswa penyandang disabilitas dan yang lain dengan kebutuhan belajar yang heterogen dengan metode pengajaran dan materi ajar sesuai dengan kebutuhan masing-masing peserta didik (Scruggs, Mastropieri & Masrshak dalam Ford, 2013). DI bukanlah program, strategi atau hal lainnya, DI adalah cara berpikir (Tomilson, 1999), Tomlinson (Butler dan Lowe, 2008) menyatakan DI merupakan pembelajaran yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa dengan tujuan untuk memaksimalkan potensi peserta didik. Menurut Amin (2009), *Differentiated Instruction* (DI) adalah proses pembelajaran yang menekankan pada perbedaan secara individual peserta didik. Dalam hal ini bukan berarti satu pengajar satu peserta didik, tapi dapat diterapkan dalam satu kelas secara utuh.

Tujuan dari pengembangan model *Differentiated Instruction* (DI) berbasis online learning ini adalah mengoptimalkan kemampuan atau kompetensi masing-masing siswa berkebutuhan khusus dalam pembelajaran yang diberikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, agar tepat sasaran dan dapat melakukan pemilihan langkah yang tepat maka dalam penerapan pengembangan model *Differentiated Instruction* (DI) ini dapat menggunakan beberapa cara dalam pengimplementasiannya diantaranya seperti yang dikemukakan Good (Andini et al., 2000) yaitu dengan menggunakan (1) *Teacher Based Method*, yaitu berdasarkan kurikulum, isi, proses, dan produk. (2) *Student Based Method*, yaitu berdasarkan kesiapan belajar, minat dan gaya belajar siswa.

## **RUMUSAN MASALAH**

1. Belum memiliki rekaman atau data base terkait mahasiswa kebutuhan khusus dan spesifikasi
2. Belum memiliki RPS, materi ajar, media pembelajaran dan metode yang sesuai dengan mahasiswa kebutuhan khusus
3. Belum memiliki Divisi/Lembaga khusus untuk menangani mahasiswa berkebutuhan khusus.
4. Fasilitas yang dimiliki untuk mahasiswa kebutuhan khusus masih terbatas.

## **METODE**

### **Metode Pengumpulan Data**

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimental, yaitu dengan mengujicoba sebuah model dan metode pembelajaran dengan mengimplementasikan model tersebut dalam salah

satu mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa dengan hambatan mental. Metode yang digunakan adalah metode *differentiated instruction*. Pengumpulan data dalam penelitian eksperimental ini dibedakan menjadi 3 tahapan, yaitu, pre asesment, penyusunan model, implementasi model.

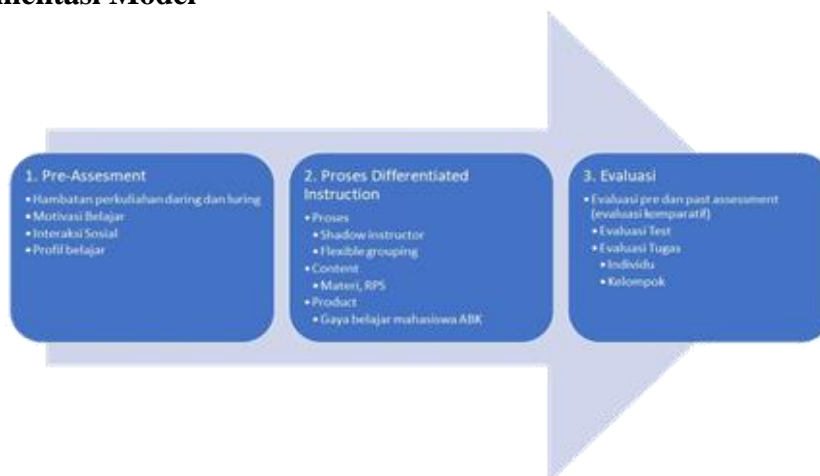
### Tahapan *Pre-assessment*

Tahap *pre-assessment* yang dilakukan dengan membagikan kuesioner kepada orang tua mahasiswa. Kuesioner yang dibagikan digunakan untuk mengukur beberapa hal diantaranya adalah: minat dan bakat mahasiswa, motivasi belajar mahasiswa ketika belajar daring, motivasi belajar mahasiswa ketika belajar luring, hambatan mahasiswa ketika belajar daring, hambatan mahasiswa ketika proses belajar luring, hambatan interaksi sosial, dan profil belajar mahasiswa ABK.

### Tahapan Penyusunan Model

Penyusunan model pembelajaran dilakukan dengan mengidentifikasi profil belajar mahasiswa berdasarkan hasil *pre-assessment*. Model pembelajaran ini dibuat dengan menyesuaikan kebutuhan mahasiswa untuk menjaga konsentrasi selama mengikuti kuliah serta menyesuaikan kebutuhan mahasiswa untuk dapat menangkap materi yang disampaikan oleh dosen pengampu mata kuliah.

### Tahap Implementasi Model



Gambar 1. Tahapan Proses Implementasi DI

Implementasi model dilakukan dengan mempraktekkan langsung pada mata kuliah yang memiliki peserta berupa mahasiswa berkebutuhan khusus. Model yang diterapkan disini adalah model pendampingan yang dapat mengakomodasi transfer ilmu bagi mahasiswa berkebutuhan khusus.

### Waktu dan Pelaksanaan Uji Model

Pelaksanaan uji model dilakukan pada perkuliahan semester ganjil 2020/2021 untuk beberapa mata kuliah yang diikuti oleh mahasiswa berkebutuhan khusus. Pelaksanaan perkuliahan dengan metode *differentiated instruction* ini dilakukan secara daring yaitu melalui media zoom meeting pada setiap sesi perkuliahan.

Metode *differentiated instruction* yang dilaksanakan secara daring ini yaitu dengan mengikutsertakan dosen bayangan yang bertugas memberikan penjelasan atau instruksi secara terpisah kepada mahasiswa berkebutuhan khusus. Mahasiswa Berkebutuhan Khusus (MBK) yang terlibat dari kegiatan ini ada 3 mahasiswa yaitu 2 (satu *slow learner* dan satu tunagrahita)



dari prodi kewirausahaan dan 1 (tunagrahita) dari prodi sistem informasi. Kondisi MBK saat ini belum memiliki pendampingan secara khusus, masih didampingi oleh orang tua dalam kegiatan belajar mengajar, sehingga terkadang memiliki kendala orang tua tidak dapat mendampingi kuliah secara daring dikarenakan adanya kesibukan pekerjaan.

## PEMBAHASAN

Rancangan model pembelajaran yang dikembangkan adalah metode *Differentiated Instruction* (DI) berbasis *e-learning*, yang mencakup tiga komponen utama yaitu *content*, *process* dan *product*. Perkuliahan daring dilaksanakan dengan menggunakan media pembelajaran *online* zoom dan google classroom. *Content* perkuliahan daring berbasis DI ini adalah bahwa metode penyampaian materi perkuliahan untuk setiap mahasiswa berkebutuhan khusus akan disesuaikan dengan hasil penelusuran minat, bakat, dan profil mahasiswa yang diperoleh pada proses pra-assessment. Proses perkuliahan daring setiap mahasiswa berkebutuhan khusus dilakukan dengan memberikan pendamping.

Produk yang dihasilkan adalah RPS, bahan ajar, modul yang disesuaikan dengan kebutuhan mahasiswa kebutuhan khusus. Tujuan dari pengembangan model *Differentiated Instruction* (DI) berbasis *e-learning* ini adalah mengoptimalkan kemampuan atau kompetensi masing-masing siswa berkebutuhan khusus dalam pembelajaran yang diberikan. Untuk mencapai tujuan tersebut, agar tepat sasaran dan dapat melakukan pemilihan langkah yang tepat maka dalam penerapan pengembangan model *Differentiated Instruction* (DI) ini dapat menggunakan beberapa cara dalam pengimplementasiannya diantaranya seperti yang dikemukakan Good (Andini et al., 2000) yaitu dengan menggunakan (1) *Teacher Based Method*, yaitu berdasarkan kurikulum, isi, proses, dan produk. (2) *Student Based Method*, yaitu berdasarkan kesiapan belajar, minat dan gaya belajar siswa. Berdasarkan beberapa referensi yang digunakan maka dalam pengembangan model *Differentiated Instruction* (DI) ini perlu dilakukan kolaborasi proses yang meliputi: *Pre-assessment*, Implementasi DI, dan evaluasi.

### Hasil *Pre-assessment*

Hasil dari *pre-assessment* yang ditujukan kepada 2 mahasiswa berkebutuhan khusus yang mengikuti mata kuliah Kewirausahaan 3 Terapan, diperoleh profil belajar mahasiswa sebagai berikut:

1. Jika mendapatkan informasi dari dosen, maka yang dilakukan oleh salah satu mahasiswa yaitu menunjukkan kembali materi kepada orang tuanya baik itu teori maupun praktek.
2. Pada saat kuliah praktikum secara daring lebih suka bekerja sendiri, karena kecenderungan pemilihan kelompok yang subyektif dan pengerjaan yang mepet deadline.
3. Pada saat akan ujian mahasiswa berkebutuhan khusus belajar dengan cara memvisualisasikan informasi (misal: menggambarkan teks pada halaman, diagram, dan lain lain.)
4. Pada saat mengerjakan tugas mahasiswa lebih suka mengerjakan sendiri sambil mendengarkan musik.

Berdasarkan hasil pra asesmen pada dua mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Kewirausahaan 3 Terapan, pada praktek DI program ini maka perlu diberikan pendamping yaitu dosen *shadow* untuk membantu memberikan penjelasan ulang dan mendampingi pada saat diberikan tugas oleh dosen. Kebutuhan dosen *shadow* untuk praktek DI harus memenuhi kriteria sebagai berikut:

1. Memiliki pengalaman mengajar mahasiswa kebutuhan khusus minimal satu tahun terakhir
2. Memiliki pemahaman terhadap pembelajaran mahasiswa kebutuhan khusus
3. Pernah menangani mahasiswa kebutuhan khusus
4. Memahami materi yang diajarkan
5. Pernah mengikuti seminar atau workshop mahasiswa kebutuhan khusus

*Pre-assessment* kedua dilakukan untuk seorang mahasiswa berkebutuhan khusus yang mengikuti mata kuliah Manajemen Basis Data. Mahasiswa ini merupakan mahasiswa tuna grahita, yang memiliki keterlambatan mental. Profil belajar mahasiswa tersebut adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa berkebutuhan khusus Prodi S1-Teknologi Informasi memiliki interest di bidang gambar animasi 2D.
2. Mahasiswa mengalami kesulitan dalam berkonsentrasi dan berkomunikasi dengan teman lainnya.
3. Mahasiswa memiliki kebiasaan ketika akan mengerjakan ujian memvisualisasikan pertanyaan ujian ke dalam bentuk informasi visual (gambar, diagram, dan sebagainya).
4. Mahasiswa terbiasa mengerjakan tugas dalam keheningan dan kesendirian.

Berdasarkan hasil *pre-assessment* kepada mahasiswa berkebutuhan khusus dalam mata kuliah Manajemen Basis Data, pada praktek DI program ini perlu diberikan pendamping yaitu asisten praktikum *shadow* untuk membantu memberikan penjelasan ulang dan mendampingi pada saat diberikan tugas oleh Dosen. Kebutuhan asisten praktikum *shadow* untuk praktek DI harus memenuhi kriteria sebagai berikut :

1. Memiliki pengalaman mengajar dan mendampingi mahasiswa
2. Memiliki pemahaman terhadap pembelajaran mahasiswa kebutuhan khusus
3. Pernah mengambil matakuliah sesuai dengan yg akan diajarkan
4. Memahami materi yang diajarkan

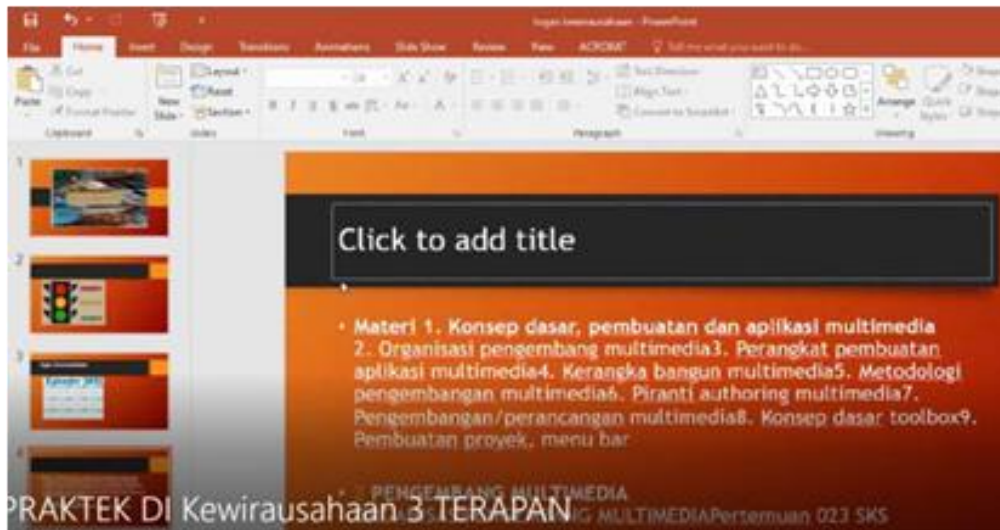
### Hasil Implementasi Model

Keunggulan *differentiated instruction* berbasis online yang dikembangkan adalah mengoptimalkan kemampuan atau kompetensi masing-masing pembelajaran dalam proses pembelajaran yang diberikan . Proses penerapan model *differentiated instruction* (DI) berbasis online learning yang telah dibuat dimulai dari tahap *pre-assessment* dan diakhiri dengan tahap evaluasi.

Hasil implementasi model DI pada mata kuliah Kewirausahaan 3 Terapan dengan pada pertemuan pembahasan teknik AIDA. Teknik AIDA (*Awareness, Interest, Desire dan Action*), menjadi variabel penilaian pada materi ini. Rubrik penilaian mengacu pada teknik AIDA diatas, pada praktek ini tugas yang diberikan kepada mahasiswa pertama berhasil dilaksanakan dengan baik, selain menggunakan dosen *shadow* orang tua mahasiswa juga turut dilibatkan. Hal tersebut dilakukan untuk mengantisipasi jika kedua mahasiswa tidak dapat menyelesaikan tugas tepat pada waktunya. Hasil tugas yang diberikan kepada 2 orang mahasiswa dibedakan menjadi 2 kategori, yaitu tugas dengan nilai baik sekali dan tugas dengan nilai cukup.



Gambar 2. Tugas dengan nilai Baik Sekali



Gambar 3. Tugas dengan nilai Cukup

Pada kedua gambar tersebut didapatkan hasil yang berbeda, gambar 3 menunjukkan hasil yang maksimal pada variabel teknik AIDA. Sedangkan pada gambar 2 menunjukkan bahwa mahasiswa tersebut belum mampu memenuhi unsur AIDA akan tetapi mampu membuat poster menggunakan power point.

Secara umum mahasiswa mampu mengerjakan jika terdapat komunikasi yang baik antara dosen, mahasiswa dan orang tua mahasiswa. Apabila proses ini dikerjakan secara luring hasil pada mahasiswa akan lebih optimal dengan metode DI. Penilaian pada tugas yang diberikan kepada mahasiswa berkebutuhan khusus menggunakan 2 metode yaitu kualitatif dan kuantitatif. Mahasiswa kebutuhan khusus diberikan nilai secara kualitatif dengan kriteria:

Tabel 1. Kriteria Penilaian

No	Nilai	Keterangan
1	Baik Sekali	Mahasiswa mampu membuat dan menjelaskan tugas yang diberikan pada pembuatan konten marketing dan copywriting variabel yang ditentukan yaitu teknik AIDA.
2	Baik	Mahasiswa mampu memahami dan membuat tugas konten.
3	Cukup	Mahasiswa mampu memahami tugas yang diberikan dan bisa memasukkan gambar serta tulisan pada tugas konten marketing yang diberikan.
4	Kurang	Mahasiswa tidak memahami materi dan tugas yang diberikan.

Penerapan *Differentiated Instruction* (DI) pada anak berkebutuhan khusus dengan inisial dengan menggunakan video pembelajaran manajemen basis data berbasis animasi, asisten praktikum *shadow*, dan pendampingan orang tua mahasiswa. Berikut adalah potongan gambar dalam video pembelajaran manajemen basis data berbasis animasi dengan topik pengenalan data *definition language* (DDL).





Gambar 4. Potongan Video Pembelajaran

Hasil penerapan dievaluasi dengan melakukan penilaian secara langsung hasil assessment dan memberikan umpan balik (*e-questioner*) kepada mahasiswa. Berikut adalah hasil pengerjaan soal dengan studi kasus data *definition language* (DDL).

```
hendro--mysql -u root -p --80x24
Type 'help;' or '\h' for help. Type '\c' to clear the current input statement.
mysql> create database Adinda;
Query OK, 1 row affected (0.10 sec)

mysql> use adinda;
Database changed
mysql> kode buku
-> create table bukuf
-> kode buku int not null primary key auto_increment,
-> nama_buku varchar(30)not null,
-> jenis_buku varchar
-> jenis_buku varchar(30) not null,
-> rak_buku varchar30 30 not null,
-> qty int not null);
ERROR 1064 (42000): You have an error in your SQL syntax; check the manual that
corresponds to your MySQL server version for the right syntax to use near 'kode
buku
create table bukuf
kode buku int not null primary key auto_increment,
' at line 1
mysql> alter table buku
-> add jumlah_halaman
```

Gambar 5. Hasil pengerjaan soal studi kasus mahasiswa

Pada Gambar 5 adalah proses mahasiswa berkebutuhan khusus tunagrahita ketika mengerjakan soal studi kasus berkaitan dengan pemahaman data *definition language* (DDL). Terlihat dalam proses pengerjaan soal didampingi oleh orang tua wali. Hal ini bertujuan agar orang tua dapat mengingatkan ketika mahasiswa dalam proses belajar mengajar mulai tidak fokus, peran orang tua mahasiswa juga sebagai penerjemah bahasa apa yang disampaikan oleh asisten (*shadow*) agar dapat mudah dipahami oleh mahasiswa. Selanjutnya Gambar 6 merupakan hasil e-kuesioner yang diisi oleh mahasiswa sebagai bahan *feedback* dari video pembelajaran manajemen basis data berbasis animasi.

Respon Video Pembelajaran Berbasis Animasi Manajemen Basis Data - Data Definitor Language

Berikut adalah Form Respon Video Pembelajaran Berbasis Animasi Manajemen Basis Data - Data Definitor Language

Video Pembelajaran mengenai Data Definitor Language (DDL) membantu memudahkan dalam proses pembelajaran basis data

Sangat Sesuai  
 Sesuai  
 Kurang Sesuai  
 Tidak Sesuai

Video Pembelajaran mengenai Data Definitor Language (DDL) disajikan dengan menarik

Sangat Sesuai  
 Sesuai  
 Kurang Sesuai  
 Tidak Sesuai

Penyajian background musik dalam video pembelajaran mengenai data definitor language (DDL) disajikan sesuai dan menarik

Sangat Sesuai  
 Sesuai  
 Kurang Sesuai  
 Tidak Sesuai

Content materi mengenai data definitor language (DDL) disajikan dengan lengkap dan mudah dimengerti

1 2 3 4 5

Tidak Sesuai      Sangat Sesuai

Saran

perlu juga memberikan contoh kapan di lu digunakan.

Gambar 6. E-kuesioner video pembelajaran berbasis animasi

Pada Gambar 6 terlihat bahwa mahasiswa memberikan respon positif terhadap video pembelajaran manajemen basis data yang disajikan dalam bentuk animasi. Dapat disimpulkan bahwa mahasiswa jauh lebih mudah memahami materi perkuliahan jika materi disajikan dalam bentuk video animasi, proses belajar mengajar akan lebih maksimal jika didampingi oleh asisten praktikum *shadow* dan orang tua wali.

Penilaian pada tugas studi kasus yang diberikan kepada mahasiswa berkebutuhan khusus menggunakan 2 metode yaitu kualitatif dan kuantitatif. Mahasiswa kebutuhan khusus diberikan nilai secara kualitatif dengan kriteria:

1. **Baik Sekali**, jika Mahasiswa mampu membuat dan memahami cara dan proses data *definition language* (DDL) mulai dari penciptaan database, pembuatan struktur table, pengubahan struktur tabel hingga struktur tabel sesuai dengan kaidah database yang baik dan benar.
2. **Baik**, jika mahasiswa mampu membuat database dan tabel dengan struktur yang benar.
3. **Cukup**, jika mahasiswa mampu memahami studi kasus yang diberikan dan bisa membuat database sesuai dengan kriteria yang ditentukan.
4. **Kurang**, jika mahasiswa tidak memahami materi dan tugas studi kasus yang diberikan.

## SIMPULAN

Hasil penerapan metode *Differentiated Instruction* (DI) yang dilakukan pada prodi Kewirausahaan dan Prodi Teknologi Informasi dapat dilakukan dengan baik, hal ini ditunjukkan antara kerjasama dosen pengajar, dosen pendamping, orang tua mahasiswa itu sendiri. Kunci utama penerapan DI terdapat pada pra asesment yang dilakukan, pada penggalan profil belajar mahasiswa, sehingga dosen dapat memberikan dan menyampaikan materi sesuai dengan cara mahasiswa tersebut menerima pembelajaran. Sehingga tujuan dari penerapan DI tercapai, pada penerimaan materi yang diberikan oleh dosen dapat diterima oleh mahasiswa yang bersangkutan. Kendala penerapan DI yaitu belum adanya standar mutu yang mengatur mahasiswa kebutuhan khusus tersebut, sehingga beberapa dosen masih menggunakan metode pembelajaran seperti mengajar mahasiswa pada umumnya. Manfaat dari kegiatan ini yaitu orang tua wali MBK terbantu dengan adanya dosen dan asisten praktikum *shadow*, secara implementatif didalam kelas online, sehingga mampu menjembatani pemahaman dari dosen pengampu ke MBK sehingga dosen pengampu akan lebih fokus pada

materi yang diajarkan secara keseluruhan pada mahasiswa yang mengikuti perkuliahan dan materi akan tersampaikan secara utuh sesuai dengan acuan RPS yang telah dibuat.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Terima kasih kepada LPPM (Lembaga Pengabdian dan Penelitian Masyarakat Universitas AMIKOM Yogyakarta) dan Kemendikbud, selaku pihak pemberi fasilitas sarana, prasarana dan pendanaan kegiatan ini sehingga terlaksana dengan lancar dan sesuai harapan. Terima kasih kepada teman-teman mahasiswa berkebutuhan khusus yang ikut berpartisipasi dalam kegiatan ini. Sehingga kegiatan pengabdian masyarakat ini dapat terlaksana dengan baik meskipun dalam kondisi pandemi covid-19. Serta ucapan terima kasih kepada segenap pihak yang terlibat kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- Andini, D. W., Guru, P., Dasar, S., Sarjanawiyata, U., Yogyakarta, T., & Tamansiswa, U. S. (2000). “ Differentiated Instruction ”: Solusi Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 2(3), 340–349.
- Ford, J. (2013). Educating students with learning disabilities in Taiwan. *Electronic Journal For Inclusive Education*, 3(1). <https://doi.org/10.1177/1053451211406540>
- Presiden Republik Indonesia. (2016). *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 8 Tahun 2016 Tentang Penyandang Disabilitas*.
- Suharmini. (2007). Psikologi Anak Berkebutuhan Khusus. *Depdiknas*, 1–149.
- Tomlinson, C. A. (2001). How TO Differentiate instruction in mixed-ability classrooms. In *Association for Supervision and Curriculum Development*.