



## Implementasi Pembelajaran Berdiferensiasi dalam Upaya Pemenuhan Kebutuhan Belajar Murid pada Mata Pelajaran IPS

La Musa<sup>1\*</sup>, Dyah Kumalasari<sup>2</sup>

Pascasarjana, Universitas Negeri Yogyakarta, Daerah Istimewa Yogyakarta, Indonesia<sup>1,2</sup>

[lamusa817@gmail.com](mailto:lamusa817@gmail.com) <sup>1\*</sup>

**Abstrak:** Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menyelaraskan proses pembelajaran di kelas dalam memenuhi kebutuhan belajar setiap murid. Kebutuhan murid dikelompokkan menjadi tiga aspek yaitu Kesiapan Belajar (Readiness), Minat Murid dan Profil belajar. Adanya pembelajaran berdiferensiasi untuk memfasilitasi suasana kelas yang beragam dengan memberikan ruang dalam meraih konten, memproses suatu ide dan meningkatkan prestasi belajar setiap murid, sehingga murid dapat belajar secara maksimal. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui tentang bagaimana Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam upaya pemenuhan kebutuhan belajar murid SMP Negeri 1 Palmatak pada mata pelajaran IPS, sehingga fokus penelitian ini adalah guru IPS dan kepala sekolah. Adapun Metode Penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam upaya pemenuhan kebutuhan belajar murid di SMPN 1 Palmatak khususnya pada mata pelajaran IPS telah dilaksanakan dengan, mengawali tes agnostik untuk mengetahui kebutuhan belajar, minat belajar dan profil belajar yang dimiliki murid. Implementasi yang dilaksanakan belum terlaksana maksimal karena pembelajaran berdiferensiasi hal baru bagi mereka. Namun, Implementasi pembelajaran berdiferensiasi mulai dilakukan dengan pendekatan pada aspek konten, aspek proses dan aspek produk.

**Kata kunci:** implementasi; pembelajaran berdiferensiasi; kebutuhan belajar

### *Implementation of Differentiated Learning in an Effort to Meet the Learning Needs of Students in Social Studies Subjects*

**Abstract:** Differentiated learning is an effort made to align the learning process in the classroom to meet the learning needs of each student. Student needs are grouped into three aspects, namely; Learning Readiness (Readiness), Student Interests and Learning profile. The existence of differentiated learning facilitates a diverse classroom atmosphere by providing space to obtain content, process ideas and improve the learning achievement of each student, so that students can learn optimally. This research was conducted to find out about how differentiated learning is implemented in an effort to fulfill the learning needs of students at SMP Negeri 1 Palmatak in social studies subjects, so the focus of this research is social studies teachers and school principals. The research method used is a qualitative method - descriptive. The results of the research show that the implementation of differentiated learning in an effort to fulfill students' learning needs at SMPN 1 Palmatak, especially in social studies subjects, has been carried out by starting an agnostic test to determine the students' learning needs, learning interests and learning profiles. The implementation carried out has not been carried out optimally because differentiated learning is new for them. However, the implementation of differentiated learning is starting to be carried out with an approach to content aspects, process aspects and product aspects.

**Keywords:** implementation; differentiated learning; learning needs.

### 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan salah satu faktor terpenting dalam kehidupan yang perlu untuk dikembangkan terutama di Indonesia. Pendidikan merupakan wahana untuk meningkatkan dan mengembangkan kualitas sumber daya manusia. Melalui penyelenggaraan

pendidikan diharapkan dapat mencetak manusia-manusia berkualitas yang akan mendukung tercapainya sasaran pembangunan nasional. Penyelenggaraan pendidikan di suatu daerah bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia dan berbudi pekerti luhur,

berilmu, cakap, kritis, kreatif, inovatif, sehat, mandiri, percaya diri, toleran, peka sosial, bertanggungjawab, berbudaya, berwawasan lingkungan, cinta tanah air, berkebangsaan, dan bermoral Pancasila, serta berwawasan global. Dalam mewujudkan tujuan penyelenggaraan pendidikan tersebut harus ditopang oleh beberapa faktor diantaranya Ketersediaan Sekolah, Guru, Tenaga kependidikan dan Peserta didik. Selain itu, penyelenggaraan pendidikan di sekolah harus mengupayakan terpenuhinya kebutuhan peserta didik. Salah satu upaya yang dilakukan adalah dengan pembelajaran berdiferensiasi.

Pembelajaran berdiferensiasi merupakan suatu cara berpikir yang sangat penting tentang proses belajar mengajar pada abad ke-21 ini. Pembelajaran berdiferensiasi sebenarnya bukan hal baru dalam pembelajaran. Pembelajaran diferensiasi disebut juga pembelajaran differential. Schöllhorn (2000) menyatakan bahwa pembelajaran diferensial adalah model pembelajaran motorik yang dicangkokkan pada pentingnya variabilitas gerakan dan berakar pada teori sistem dinamis gerakan manusia. Beberapa penelitian mengungkapkan bahwa pembelajaran diferensiasi banyak diadopsi dalam konteks pembelajaran yang bersifat motorik (Beckmann & Schöllhorn, 2006; Wagner & Müller, 2008; Reynoso *et al.*, 2013). Pembelajaran diferensiasi juga terbukti lebih baik dibandingkan metode tradisional di banyak olahraga (Henz & Schöllhorn, 2016; Schöllhorn Mayer-Kress, Newell & Michelbrink, 2009; Wagner & Muller, 2008). Pembelajaran diferensial tampaknya muncul sebagai pendekatan yang menjanjikan untuk meningkatkan perilaku kreatif (Santos *et al.*, 2014). Dikembangkan pada perspektif sistem dinamis, pembelajaran diferensial telah banyak diterapkan dalam konteks pembelajaran motorik (Schöllhorn *et al.*, 2009). Lebih lanjut Santos *et al.*, (2018) menyatakan bahwa manfaat pendekatan pembelajaran diferensial di antaranya yakni memfasilitasi pengembangan komponen kreativitas, memberikan penurunan substansial dalam kegagalan, pembelajaran mendorong adaptasi yang berbeda berdasarkan keahlian, serta pembelajaran diferensial tampaknya mendukung keteraturan dalam perilaku. Baru-baru ini Gray (2020) juga melaporkan bahwa pendekatan pembelajaran diferensial dirancang untuk mendorong organisasi diri (self-organizing).

Pembelajaran berdiferensiasi sejalan dengan pemikiran Ki Hajar Dewantara bahwa pendidikan adalah menuntun segala kekuatan kodrat yang ada pada anak-anak, agar mereka sebagai

manusia maupun anggota masyarakat dapat mencapai keselamatan dan kebahagiaan yang setinggi-tingginya. Sebagai pendidik, kita tentu menyadari bahwa setiap anak adalah unik dan memiliki kodratnya masing-masing. Tugas kita sebagai pendidik adalah menyediakan lingkungan belajar yang memungkinkan setiap anak untuk dapat tumbuh dan berkembang secara maksimal sesuai dengan kodratnya masing-masing, dan memastikan bahwa dalam prosesnya, anak-anak tersebut merasa selamat dan bahagia. Setiap murid yang duduk di kelas kita adalah individu yang unik dan ini seharusnya menjadi dasar dari praktik-praktik pembelajaran yang kita lakukan di kelas dan di sekolah, serta menjadi kerangka acuan saat mengevaluasi praktik-praktik pembelajaran kita.

Lebih lanjut Tomlinson (2001) menyatakan bahwa Pembelajaran berdiferensiasi adalah memfasilitasi suasana kelas yang beragam dengan memberikan ruang dalam meraih konten, memproses suatu ide dan meningkatkan prestasi belajar setiap murid, sehingga murid dapat belajar secara maksimal. Keberagaman murid dalam ruang kelas dapat terfasilitasi dengan pembelajaran berdiferensiasi. Dalam pembelajaran berdiferensiasi beberapa hal yang menjadi perhatian seperti kesiapan belajar, profil dan minat belajar, yang oleh Herwina (2021) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi harus menyesuaikan dengan kesiapan belajar, profil belajar, dan minat belajar agar terdapat peningkatan hasil belajar murid..

Menurut Tomlinson (2001) menyatakan Pembelajaran berdiferensiasi adalah suatu upaya yang dilakukan untuk menyelaraskan proses pembelajaran di kelas dalam memenuhi kebutuhan belajar setiap murid. Lebih lanjut Tomlinson(2001) mengelompokan kebutuhan murid menjadi tiga aspek yaitu 1). Kesiapan Belajar (Readiness), 2). Minat Murid dan 3). Profil belajar.

Kesiapan belajar (readiness) adalah kapasitas untuk mempelajari materi, konsep, atau keterampilan baru (Kusuma, 2021). Sebuah tugas yang mempertimbangkan tingkat kesiapan murid akan membawa murid keluar dari zona nyaman mereka dan memberikan mereka tantangan, namun dengan lingkungan belajar yang tepat dan dukungan yang memadai, mereka tetap dapat menguasai materi atau keterampilan baru tersebut. Untuk membedakan kesiapan belajar, Tomlinson (2001) mengumpamakan pendidik yang merancang pembelajaran mirip dengan menggunakan tombol equalizer pada stereo, dimana guru akan berusaha menemukan dengan tepat berbagai kebutuhan murid dalam

menyamakan peluang mereka untuk mendapatkan materi, jenis kegiatan dan menghasilkan produk belajar yang tepat di kelas.

Minat murid merupakan keadaan mental murid dalam menghasilkan respon yang terarah pada situasi tertentu dan menyenangkan. Tomlinson (2001) menyatakan Pembelajaran yang berbasis minat dilakukan dengan tujuan sebagai berikut: a).membantu murid menyadari bahwa ada kecocokan antara sekolah dan kecintaan mereka sendiri untuk belajar; b).mendemonstrasikan keterhubungan antar semua pembelajaran; c). menggunakan keterampilan atau ide yang dikenal murid sebagai jembatan untuk mempelajari ide atau keterampilan yang kurang dikenal atau baru bagi mereka, dan; dan d).meningkatkan motivasi murid untuk belajar. Profil belajar murid merujuk kepada berbagai faktor seperti gaya belajar yang terdiri dari auditori, visual dan kinestetik. (Alhafiz, 2021).

Dengan meyakini bahwa setiap anak adalah unik, maka sebagai pendidik, kita tentu harus mengupayakan pembelajaran yang mengakomodir keberagaman murid-murid di kelas. Penelitian tentang pembelajaran yang dapat mengakomodir semua kebutuhan murid sangat penting untuk dilakukan untuk melihat bagaimana peran pendidik dalam mengaokomodir semua kebutuhan murid dalam menerima materi pelajaran dengan gaya dan model belajarnya masing-masing. Berdasarkan fakta dilapangan seperti di SMP Negeri 1 Palmatak, memiliki karakteristik peserta didik yang beragam. Hal ini tentunya perlu direspon dengan tepat. Jika tidak, maka akan terjadi kesenjangan belajar (*learning gap*), dimana pencapaian yang ditunjukkan peserta didik tidak sesuai dengan potensi pencapaian yang seharusnya dapat ditunjukkan oleh peserta didik tersebut. Salah satu cara yang dapat kita lakukan untuk merespon karakteristik peserta didik yang beragam adalah dengan mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi. Tieso, (2003) dalam riset kualitatif tentang penerapan diferensiasi menemukan peningkatan yang cukup berarti pada ranah afeksi dan hasil peserta didik dalam belajar.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui tentang bagaimana Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam upaya pemenuhan kebutuhan belajar murid SMP Negeri 1 Palmatak pada mata pelajaran IPS, sehingga fokus penelitian ini adalah guru IPS dan kepala sekolah.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada Bulan Agustus – September 2022. Adapun metode Penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif dengan data yang diperoleh berupa data primer dari hasil penelitian. Data primer diperoleh secara langsung dari guru ilmu pengetahuan social, kepala sekolah, wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan siswa melalui berbagai teknik pengumpulan data yang dilakukan. Informan dalam penelitian ini yaitu dari kepala sekolah, guru IPS, dan siswa. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini yaitu dengan menggunakan teknik wawancara, dokumentasi dan observasi yang dilakukan secara langsung di SMP Negeri 1 Palmatak, Kabupaten Kepulauan Anambas, Provinsi Kepulauan Riau.

Wawancara dilakukan untuk menggali implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran IPS, hambatan dan faktor pendorong maupun penghambat dalam pengimplementasian pembelajaran sehingga wawancara dilakukan pada guru mata pelajaran IPS, siswa dan kepala sekolah. Teknik dokumentasi dilakukan untuk melihat beberapa dokumentasi proses pembelajara berdiferensiasi pada mata pelajaran IPS.

Adapun observasi digunakan untuk melihat aktivitas siswa maupun aktivitas guru dalam pembelajaran, sehingga gambaran pengimplementasian pembelajaran berdiferensiasi akan nampak secara lebih jelas.

## 3. Hasil dan Pembahasan

Pada uraian sebelumnya, Tomlinson (2001) menyatakan bahwa Pembelajaran berdiferensiasi adalah memfasilitasi suasana kelas yang beragam dengan memberikan ruang dalam meraih konten, memproses suatu ide dan meningkatkan prestasi belajar setiap murid, sehingga murid dapat belajar secara maksimal. Keberagaman murid dalam ruang kelas dapat terfasilitasi dengan pemebelajaran berdiferensiasi. Dalam pembelajaran berdiferensiasi beberapa hal yang menjadi perhatian seperti kesiapan belajar, profil belajar dan minat belajar, yang oleh Herwina (2021) menyatakan bahwa pembelajaran berdiferensiasi harus menyesuaikan dengan kesiapan belajar, profil belajar, dan minat belajar agar terdapat peningkatan hasil belajar murid. Pembelajaran berdiferensiasi dapat dimulai dari tes diagnostic untuk mengetahui kebutuhan, profil dan minat belajar murid. Sehubungan dengan hal tersebut di SMPN 1 Palmatak, secara umum telah melaksanakan pembelajaran berdiferensiasi. walaupun belum sampai pada

tahapan inti. Hal tersebut dibuktikan dengan adanya pelaksanaan tes diagnostik pada awal semester.

Tes diagnostik merupakan tes yang digunakan untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa ketika mempelajari sesuatu, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar memberikan tindak lanjut (Rusilowati, 2015). Tes ini dapat berupa sejumlah pertanyaan atau permintaan untuk melakukan sesuatu. Tes diagnostik biasanya dilakukan pada awal semester, sebelum pelaksanaan tes sumatif (Yeany & Miller, 1983). Lebih lanjut Rusilowati (2015) menyatakan tujuan diagnostik adalah melihat kemajuan belajar siswa yang berkaitan dengan proses menemukan kelemahan siswa pada materi tertentu. Pendekatan yang dilakukan guru dalam mendiagnosis kesulitan belajar siswa berbeda-beda, tergantung kepada kesulitan belajar yang dihadapi siswa.

Pada aspek lain, upaya pembelajaran berdiferensiasi di SMPN 1 Palmatak nampak pada kegiatan-kegiatan pemanfaatan media dalam pembelajaran, dimana hal ini dilakukan untuk mengakomodir kebutuhan, minat dan profil murid.

### **Pembelajaran Berdiferensiasi untuk Pemenuhan Kebutuhan Belajar Murid pada mata pelajaran IPS**

Pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial di SMPN 1 Palmatak dilakukan melalui pendekatan konten, pendekatan proses dan pendekatan produk. Dengan memahami tiga elemen tersebut maka guru dapat menawarkan pendekatan berbeda terhadap apa yang dipelajari murid, bagaimana mereka mempelajarinya, dan bagaimana mereka menunjukkan apa yang telah mereka pelajari. Kesamaan dari pendekatan yang berbeda ini adalah bahwa semuanya dibuat untuk mendorong pertumbuhan semua murid dalam usaha mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan untuk memajukan atau meningkatkan proses pembelajaran baik untuk kelas secara keseluruhan maupun untuk murid secara individu. Pelaksanaan ke tiga pendekatan tersebut juga diawali dengan tes diagnostik untuk mengetahui kekuatan dan kelemahan siswa ketika mempelajari sesuatu, sehingga hasilnya dapat digunakan sebagai dasar dalam memberikan tindak lanjut (Rusilowati, 2015). Tes diagnostik dilakukan pada awal semester, sebelum pelaksanaan evaluasi pembelajaran.

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi pada mata pelajaran ilmu pengetahuan sosial telah dilaksanakan oleh pendidik mata pelajaran

ilmu pengetahuan sosial. Tetapi beberapa hambatan yang ditempuh pada akhirnya pelaksanaannya belum maksimal. Ketidakmaksimalan tersebut karena pembelajaran berdiferensiasi merupakan hal baru, dan mulain diperkenalkan sejak berlakunya kurikulum merdeka. Namun demikian, Pendidik SMPN 1 Palmatak khususnya Pendidik Mata pelajaran IPS terus berusaha untuk memperdalam pengetahuan dan keterampilan terkait pembelajaran berdiferensiasi.

Kesiapan belajar murid bukanlah tentang tingkat intelektualitas murid. Tetap lebih kepada informasi tentang apakah pengetahuan atau keterampilan

yang dimiliki murid saat ini, sesuai dengan pengetahuan atau keterampilan baru

yang akan diajarkan. Mengidentifikasi kesiapan belajar murid dilakukan agar pendidikan dapat memperhatikan kebutuhan belajar murid berdasarkan tingkat kesiapan belajar langkah ini dilakukan untuk memastikan bahwa semua siswa diberikan pengalaman belajar yang menantang secara tepat (Santangelo & Tomlinson (2009) dalam Joseph et.al (2013))

Tomlinson (2009) menyatakan pembelajaran berdiferensiasi berbasis minat dilakukan agar dapat membantu murid menyadari bahwa ada kecocokan antara sekolah dan kecintaan mereka sendiri untuk belajar; mendemonstrasikan keterhubungan antar semua pembelajaran; menggunakan keterampilan atau ide yang dikenal murid sebagai jembatan untuk mempelajari ide atau keterampilan yang kurang dikenal atau baru bagi mereka; dan meningkatkan motivasi murid untuk belajar. Kusuma, (2022) merumuskan beberapa cara yang dapat dilakukan oleh guru untuk menarik minat murid diantaranya adalah dengan: a). menciptakan situasi pembelajaran yang menarik perhatian murid (misalnya dengan humor, menciptakan kejutan-kejutan, dsb); b). menciptakan konteks pembelajaran yang dikaitkan dengan minat individu murid; c). mengkomunikasikan nilai manfaat dari apa yang dipelajari murid, d). menciptakan kesempatan-kesempatan belajar di mana murid dapat memecahkan persoalan (problem-based learning).

Pembelajaran berdiferensiasi yang Berkaitan dengan aspek profil belajar murid, terdiri atas beberapa factor di antaranya: Preferensi terhadap lingkungan belajar, Pengaruh Budaya dan preferensi gaya belajar kusuma, (2022). Dalam hal gaya belajar, pembelajaran berdiferensiasi membagi gaya belajar kedalam tiga bagian yaitu visual auditori dan kinestetik. Dalam upaya

mengetahui gaya belajar murid, dapat dilakukan dengan mengamati perilaku murid-murid mereka, mencari tahu pengetahuan awal yang dimiliki oleh murid terkait dengan topik yang akan dipelajari; melakukan penilaian untuk menentukan pengetahuan, keterampilan, dan sikap mereka saat ini, dan kemudian mencatat kebutuhan yang diungkapkan oleh informasi yang diperoleh dari proses penilaian tersebut; mendiskusikan kebutuhan murid dengan orang tua atau wali murid; mengamati murid ketika mereka sedang menyelesaikan suatu tugas atau aktivitas; bertanya atau mendiskusikan permasalahan dengan murid; membaca rapor murid dari kelas mereka sebelumnya untuk melihat komentar dari guru-guru sebelumnya atau melihat pencapaian murid sebelumnya. Keterbatasan penelitian ini adalah fokus pada satu sekolah, yang dapat membatasi generalisasi hasil, potensi adanya bias subjektivitas peneliti, dan keterbatasan cakupan data, karena hanya menyangkut satu sekolah.

#### 4. Simpulan dan Saran

Implementasi pembelajaran berdiferensiasi dalam upaya pemenuhan kebutuhan belajar murid di SMPN 1 Palmatak khususnya pada mata pelajaran IPS telah dilaksanakan dengan, mengawali tes agnostik untuk mengetahui kebutuhan belajar, minat belajar dan profil belajar yang dimiliki murid. Implementasi yang dilaksanakan belum terlaksana maksimal karena pembelajaran berdiferensiasi hal baru bagi mereka. Namun, implementasi pembelajaran berdiferensiasi mulai dilakukan dengan pendekatan pada aspek konten, aspek proses dan aspek produk.

#### Daftar Pustaka

- Alhafiz, N. (2021). Analisis Profil Gaya Belajar Siswa Untuk Pembelajaran Berdiferensiasi Di SMP Negeri 23 Pekanbaru. *Jurnal Cakrawala Ilmiah*, 1(5), 1133-1142.
- Barnadib, I. (2004). Renungan tentang Filsafat Pendidikan Dewasa ini. Dalam *Sindhunata, Menggagas Paradigma Baru Pendidikan: Demokratisasi, Otonomi, Civil Society dan Globalisasi*. Yogyakarta: Penerbit Kanisius.
- Beckmann, H. & Schöllhorn, W. I. (2006). *Differenzielles Lernen im Kugelstoßen*. *Leistungssport*, 1(2), 44 – 50.
- Gray, R. (2020). Comparing the constraints led approach, differential learning and prescriptive instruction for training opposite-field hitting in baseball. *Psychology of Sport & Exercise* 51 (2020) 101797. <https://doi.org/10.1016/j.psychsport.2020.101797>
- Herwina, W. (2021). Optimalisasi Kebutuhan Murid Dan Hasil Belajar Dengan Pembelajaran Berdiferensiasi. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 35(2), 175-182.
- Henz, D., & Schöllhorn, W. I. (2016). Differential Training Facilitates Early Consolidation in Motor Learning. *Frontiers in Behavioral Neuroscience*, 10, 199. doi: 10.3389/fnbeh.2016.00199
- Kusuma, O. D., & Luthfah, S. (2000). Modul Paket 2. Modul 2.1 “Memenuhi Kebutuhan Belajar Murid Melalui Pembelajaran Berdiferensiasi”. Jakarta: Kemendikbud.
- Reynoso, S. R., Solana, R. S., Vaillo, R. R. & Hernandez, F. J. M. (2013). Aprendizaje diferencial aplicado al saque de voleibol en deportistas noveles. *Apuntes de Educación Física y Deportes*, 114 45–52
- Santos, J.J.d.S., Bastos, F.H., & Souza, T.O. (2014). Contextual Interference Effect Depends on the Amount of Time Separating Acquisition and Testing. *Advances in Physical Education*, 4, 102 - 109.
- Santos, S., Coutinho, D., Gonçalves, B., Schöllhorn, W., Sampaio, J., & Leite, N. (2018): Differential Learning as a Key Training Approach to Improve Creative and Tactical Behavior in Soccer. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, DOI:10.1080/02701367.2017.1412063
- Schöllhorn, W. I., Mayer-Kress, G., Newell, K. M. & Michelbrink, M. (2009). Time scales of adaptive behavior and motor learning in the presence of stochastic perturbations. *Human Movement Science*, 28, 319–333.
- Schöllhorn, W. I. (2000). Applications of systems dynamic principles to technique and strength training. *Acta Academiae Olympicae Estoniae*, 8, 67–85.
- Tieso, Carol. (2003). Ability grouping is not just tracking anymore. *Roeper Review*.

26. 29-36.  
10.1080/02783190309554236.
- Tomlinson, C. A. (2001). How to Differentiate instruction in mixed-ability classrooms 2nd Ed). Alexandria, VA: ASCD.
- Wagner, H. & Müller, E. (2008). The effects of differential and variable training on the quality parameters of a hand ball throw. Sports Biomechanics, 7, 54 – 71.
- Yeany, R, H & Miller, P, A. (1983). Effects of diagnostic/remedial instruction on science learning: A meta analysis. Journal of Research in Science Teaching, 19-26,  
<https://doi.org/10.1002/tea.3660200103>