

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN PEMECAHAN MASALAH BERBANTUAN  
LKS DALAM UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA**

**I Komang Sukendra**

Pendidikan Matematika, Universitas Mahadewa Indonesia

E-mail: [hendra\\_putra500@yahoo.co.id](mailto:hendra_putra500@yahoo.co.id)

**ABSTRACT**

*The purpose of this study was to determine whether the diffractive learning strategy assisted with worksheets can increase student activity and mathematics learning outcomes. This type of research is classroom action research. The research subjects of class X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar in the 2018/2019 academic year. The research object of frogressive diffraction learning was assisted by worksheets. Each cycle consists of four stages, namely: the planning stage, the implementation stage, the observation or observation stage, and the reflection stage. The results of the study for student learning activities in cycle I were 9.92, and in silkus II were 16.80. Student learning outcomes for an average cycle I of 6.48 and cycle II of 8.02. The absorption capacity in the first cycle was 64.8% and the second cycle was 80.2%. Classical mastery learning in cycle I was 20.0% and cycle II was 85.7%. So the application of progressive differentiation learning strategies assisted by student worksheets in mathematics learning can improve learning activities and student learning outcomes of class X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar.*

*Keywords: progressive differentiation, worksheets, learning activities, learning outcomes*

**ABSTRAK**

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah strategi pembelajaran difrensiasi frogresif berbantuan LKS dapat meningkatkan keaktifan dan hasil belajar matematika siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Subyek penelitian siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2018/2019. Objek penelitian pembelajaran difrensiasi frogresif berbantuan LKS. Setiap siklus terdiri dari empat tahapan yaitu : tahap perencanaan, tahap pelaksanaan, tahap observasiatau pengamatan, dan tahap refleksi. Hasil penelitian untuk aktivitas belajar siswa pada siklus I sebesar 9,92, dan pada silkus II sebesar 16,80. Hasil belajar siswa untuk rata-rata sikulus I sebesar 6,48 dan siklus II sebesar 8,02. Daya serap pada siklus I sebesar sebesar 64,8% dan pada siklus II sebesar 80,2%. Ketuntasan belajar secara klasikal pada siklus I adalah 20,0% dan pada siklus II adalah 85,7%. Jadi penerapan strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar.

Kata Kunci : diferensiasi progresif, LKS, aktivitas belajar, hasil belajar

## PENDAHULUAN

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran di kelas, peran guru sangat penting dalam menentukan keberhasilan suatu pembelajaran. Sebelum mengajar guru diwajibkan membuat rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) sesuai dengan materi yang akan diajarkan. Meskipun guru sudah berusaha melakukan kewajiban sebelum mengajar, namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang kurang mengerti dengan apa yang dijelaskan oleh gurunya. Disinilah guru tidak boleh putus asa dalam memberikan penjelasan kepada siswa, Karena tidak semua siswa memiliki kemampuan yang sama dalam menerima pelajaran dari gurunya. Begitu juga siswa sulit menerima penjelasan dari guru, karena gurunya kurang tepat untuk menggunakan metode atau strategi dalam menyampaikan pembelajaran di kelas.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang tingkat keberhasilan masih kurang. Banyak ditemui di lapangan siswa mendapat nilai kecil pada mata pelajaran ini, siswa malas menyelesaikan tugas-tugas mata pelajaran matematika dengan alasan tidak mengerti dan sulit ataupun disaat proses pembelajaran keluar masuk kelas serta melaksanakan aktivitas yang tidak mendukung proses pembelajaran

matematika. Dari pengalaman mengajar di SMA dan pengalaman teman yang menjadi guru matematika di SMANegeri 7 Denpasar menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang mengalami kendala dalam pembelajaran matematika yang disampaikan guru, sehingga guru perlu menerapkan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai dengan materi yang diajarkan. Siswa lebih cenderung menghafal materi dari pada memahami konsep. Siswa menghafal pengalaman baru yang dialami dan tidak dikaitkan dengan pengetahuan sebelumnya yang sudah dimiliki siswa sebagai akibat pengalaman terdahulu. Siswa yang belajar dengan cara menghafal pada pembelajaran matematika itu sebenarnya tidak sedang mempelajari matematika, sebab siswa tidak menyadari bahwa pengetahuan yang terkumpul tidak dapat membentuk suatu pemahaman konsep yang teratur. Masih banyak guru dalam pembelajaran di kelas masih menggunakan model konvensional dimana siswa lebih sering diam dan mendengarkan gurunya menjelaskan di depan kelas. Meskipun guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk maju kedepan menyelesaikan soal-soal yang diberikan namun yang maju hanya beberapa siswa masih banyak siswa yang diam dan tidak mau bertanya karena mereka tidak

mengerti apa yang mesti ditanyakan. Disinilah guru mesti memiliki inovasi dalam memilih metode, model dan strategi pembelajaran agar siswa lebih termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran di kelas, sehingga perlu diterapkan strategi pembelajaran yang tepat agar tujuan akhir dari pembelajaran lebih bermakna.

Aktivitas belajar itu sangat diperlukan oleh siswa untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika siswa pasif, atau hanya menerima dari pengajar, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan. Oleh sebab itu, diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengikat informasi yang baru saja diterima dari guru. Belajar aktif adalah salah satu cara untuk mengikat informasi yang baru kemudian menyimpannya dalam otak. Karena salah satu faktor yang menyebabkan informasi cepat dilupakan adalah faktor kelemahan otak manusia itu sendiri. Belajar hanya mengandalkan indera pendengaran mempunyai beberapa kelemahan, padahal hasil belajar seharusnya disimpan sampai waktu yang lama. Aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran merupakan salah satu indikator adanya keinginan untuk bertanya mengajukan pendapat, mengerjakan tugas-tugas serta menjawab pertanyaan guru. Dengan

keaktifan siswa akan menimbulkan motivasi belajar yang lebih baik yang pada akhirnya akan meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Hasil belajar merupakan sebagian hasil yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dengan lebih dahulu mengadakan evaluasi dari proses belajar yang dilakukan. Dengan demikian tujuan dari pendidikan akan bisa tercapai apabila proses pembelajaran di kelas dapat berlangsung dengan baik, yaitu proses belajar yang melibatkan siswa secara aktif. Ada beberapa faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa seperti cara guru mengajar, latar belakang siswa, lingkungan sekolah dan model evaluasi belajar serta ada faktor internal dan faktor eksternal siswa dalam penyampaian metode pembelajaran. Untuk itu, dalam penelitian ini penulis akan menggunakan penerapan strategi pembelajaran diferensiasi progresif untuk meningkatkan aktivitas belajar matematika siswa.

Penelitian ini dilaksanakan untuk mengetahui suatu alternatif strategi pembelajaran yang sesuai untuk digunakan yaitu strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS. Secara diferensiasi progresif berbantuan LKS dengan memperhatikan susunan materi yang

terpelajari dari yang paling umum ke bagian yang lebih khusus. Strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS ini memiliki keunggulan dibandingkan dengan konstruktivisme, yaitu siswa akan mengetahui keterkaitan antara bagian-bagian atau unsur-unsur dari materi yang disampaikan karena telah tersusun dengan teratur, jika siswa mengalami permasalahan saat proses belajar mengajar berlangsung tentunya siswa juga tahu pada bagian mana permasalahan yang dihadapi dan penyelesaian apa yang harus digunakan. Tentunya ini akan mendorong siswa untuk aktif menyampaikan ide-ide, pertanyaan, masalah-masalah, menanggapi pertanyaan dari teman ataupun guru, serta mampu menyampaikan kesimpulan dari materi yang disampaikan. Pada akhirnya siswa pun akan memiliki pemahaman secara menyeluruh tentang materi yang disampaikan dan pembelajaran matematika akan menjadi lebih bermakna. Dengan penerapan strategi diferensiasi progresif berbantuan LKS yang lebih menekankan pada penguasaan materi awal, nantinya akan lebih mudah menguasai materi berikutnya yang secara tidak langsung nantinya meningkatkan hasil belajar siswa itu sendiri. Dalam penelitian ini, untuk mengaktifkan siswa juga digunakan Lembar Kerja Siswa (LKS)

sebagai alat bantu pengajaran. Hal ini sesuai dengan pendapat Tim Instruktur PKG matematika yang secara tegas menyampaikan bahwa salah satu cara membuat siswa menjadi aktif adalah dengan menggunakan LKS. Dengan meningkatnya aktivitas siswa, hasil belajar juga diharapkan akan mengalami peningkatan. Aktivitas siswa akan ditunjukkan oleh pencapaian indikator perilaku aktivitas siswa sedangkan hasil belajar ditunjukkan oleh kemampuan siswa menjawab tes penguasaan materi.

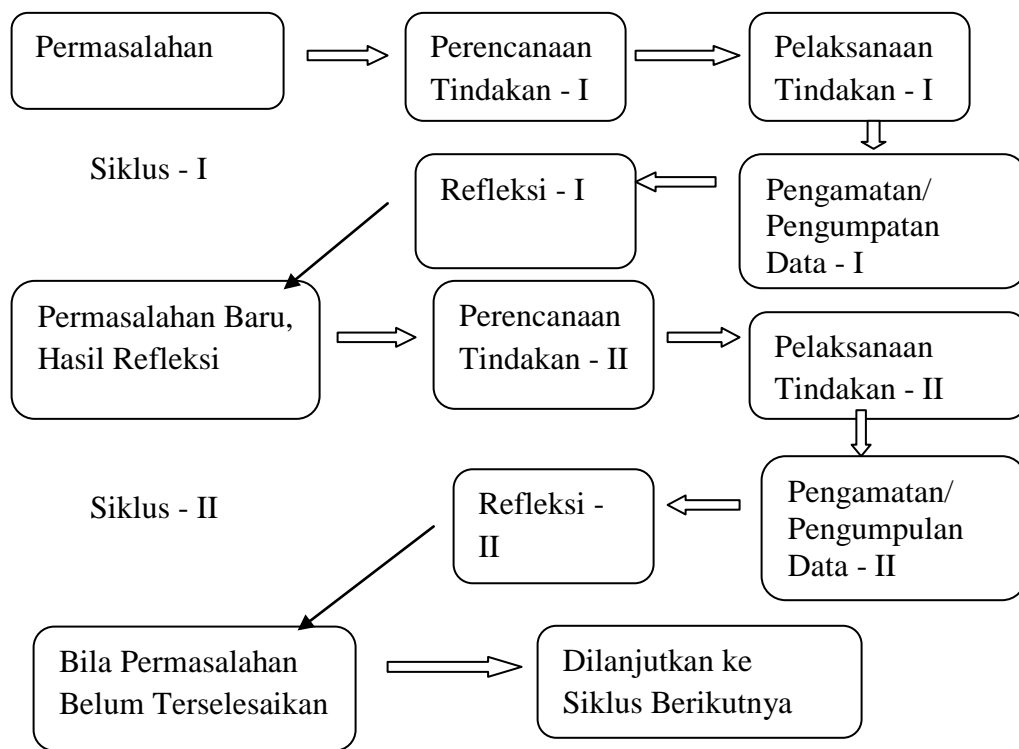
Berdasarkan hal tersebut di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul Penerapan strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS dalam upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar matematika siswa kelas X MIA 3 SMA N 7 Denpasar.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Data yang diteliti adalah data tentang aktivitas dan hasil belajar siswa. Data-data yang telah terkumpul diambil dengan metode yang telah ditetapkan sebelumnya. Sebagaimana yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, bahwa penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus dengan subjek penelitian adalah siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar yang

berjumlah 35 orang dengan 20 wanita dan 15 laki-laki. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMA Negeri 7 Denpasar. Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan pada semester genap tahun pelajaran dari bulan Januari sampai dengan Maret 2018. Subyek penelitian adalah siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar tahun pelajaran 2018/2019.

Penelitian tindakan ini direncanakan terbagi menjadi dua siklus atau lebih yang tergantung pada pencapaian hasil belajar matematika siswa. Setiap siklus dari rancangan ini terdiri dari empat tahapan yaitu 1) Perencanaan, 2) Tindakan, 3) Pengamatan, 4) Refleksi



**Gambar 1 Kegiatan Siklus Berulang PTK**

**HASIL PENELITIAN**

Dalam penelitian ini baik peneliti/praktisi, guru matematika lain selalu bekerja sama dalam setiap kegiatan seperti

merencanakan tindakan, memberikan tindakan, melakukan observasi serta bekerja sama dalam kegiatan lain yang berkaitan dengan penelitian.

**Tabel 1. Ringkasan Hasil Penelitian Siklus I, Siklus II.**

Siklus	Siklus I	Siklus II
Jenis Hasil Penelitian		
Aktivitas Belajar Siswa	9,92 (Cukup Aktif)	16,80 (Aktif)
Hasil Belajar Siswa		
1. Rata-Rata Kelas ( $\bar{X}$ )	6,48	8,02
2. Daya Serap (DS)	64,8%	80,2%
3. Ketuntasan Belajar Secara Klasikal (KB)	20,0%	85,7%

## PEMBAHASAN

Penerapan rancangan tindakan pada siklus I menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan hasil belajar dari pembelajaran yang diterapkan sebelumnya, namun hasil yang ditunjukkan belum sesuai dengan yang diharapkan. Hal ini dapat dilihat dari pencapaian skor rata-rata aktivitas belajar siswa ( $\bar{M}$ ) yaitu 9,79 dimana aktivitas belajar siswa ini masih tergolong cukup aktif sehingga masih perlu ditingkatkan. Nilai rata-rata Hasil belajar siswa ( $\bar{X}$ ), daya serap siswa (DS) dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal (KB), yaitu:  $\bar{X} = 6,48$  ; DS = 64,8% dan KB = 20,0%. Nilai rata-rata hasil belajar siswa dan daya serap siswa ini belum memuaskan, walaupun sudah melampaui kriteria yang ditetapkan. Ketuntasan belajar siswa secara klasikal

masih berada dibawah 85 %, sehingga belum memenuhi kriteria yang ditetapkan.

Pada awal siklus I, peneliti/praktisi mengelompokkan siswa menjadi kelompok-kelompok kecil yang anggotanya terdiri dari lima atau enam orang. Karena banyaknya subjek dalam penelitian ini adalah 35 orang, maka diperoleh 7 kelompok terdiri dari lima anggota. Pada siklus II siswa juga dikelompokkan seperti pada siklus I, namun pengelompokannya didasarkan atas nilai tes hasil belajar siswa pada siklus II. Apabila tugas-tugas yang diberikan bersifat eksploratif maupun penemuan, biasanya memerlukan anggota yang lebih banyak, sedangkan tugas-tugas yang bersifat pemecahan masalah dianjurkan anggotanya antara 2 sampai dengan 4 orang”.

Kelompok yang dibentuk dalam siklus I ini adalah kelompok yang heterogen baik

dari jenis kelamin maupun dari tingkat kemampuan belajarnya. Pada pelaksanaan tindakan di siklus II ini kerjasama kelompok masih kurang. pembelajaran secara kelompok mempunyai tiga sasaran yaitu kooperatif, kompetitif, dan individualistik. Sasaran kompetitif dan individualistik akan lebih efektif bila digunakan dalam konteks bersamaan. Pembelajaran dengan kelompok kooperatif memiliki beberapa sumbangan positif terhadap aktivitas dan hasil belajar, antara lain : (1) meningkatkan hubungan antar individu. (2) memberikan dukungan pada interaksi sosial. Siswa lebih terdorong untuk menerima dan menghargai antar sesama siswa. (3) meningkatkan rasa percaya diri terhadap kemampuan dan kesanggupannya untuk meningkatkan hasil belajar siswa. (4) meningkatkan produktivitas hasil belajar. Dengan adanya kerjasama antar siswa dalam kelompok.

Walaupun pada siklus I, peneliti/praktisi sudah memberikan ganjaran pada siswa pada saat proses belajar mengajar berlangsung, ternyata ganjaran itu dirasakan masih kurang. Kurangnya ganjaran pada pelaksanaan tindakan siklus I tersebut ternyata mempunyai pengaruh terhadap aktivitas dan hasil belajar matematika siswa. Bila kondisi peristiwa yang tidak sesuai mengiringi hubungan tadi,

kekuatan hubungan menjadi berkurang. Ini berarti, suatu tindakan diikuti oleh akibat yang menyenangkan, akan cenderung lain kali diulangi lagi, sedang tindakan yang diikuti oleh akibat yang tidak menyenangkan, akan cenderung tidak mengulangi tindakan tersebut. Pengulangan tanpa ganjaran tidaklah efektif, asosiasi stimulus dan respon hanya diperkuat bila diiringi dengan ganjaran. Hukum akibat ini mengarah pada penggunaan ganjaran nyata, pada siklus II ini ganjaran berupa pujian dan nilai bonus pada nilai tes hasil belajar siswa di akhir siklus diberikan kepada siswa yang berhasil dan semangat serta motivasi tetap diberikan kepada siswa yang belum berhasil. Respon yang diperkuat akan berkurang asosiasinya dengan stimulus berikutnya. Sehubungan dengan itu Ardana (2000:34) menyatakan bahwa penguatan mempunyai peranan yang amat penting dalam pembelajaran, karena itu akan dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam belajar.

Penerapan rancangan tindakan pada siklus II yang merupakan perbaikan tindakan pada siklus I, telah memberikan hasil yang lebih optimal. Skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus II adalah 16,80 mengalami peningkatan sebesar 6,88 dibandingkan dengan skor rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I yang mana siklus

I sebesar 9,92. Nilai rata-rata hasil belajar siswa ( $\bar{X}$ ), daya serap siswa (DS) dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal (KB), yaitu:  $\bar{X} = 8,021$ ;  $DS = 80,2\%$  dan  $KB = 85,7\%$ . Pada siklus ini nilai rata-rata hasil belajar siswa ( $\bar{X}$ ), daya serap siswa (DS) dan ketuntasan belajar siswa secara klasikal (KB) telah mencapai kriteria yang telah ditetapkan kurikulum.

Jadi dengan mempergunakan strategi pembelajaran diferensiasi progresif tentunya siswa akan mengetahui keterkaitan unsur-unsur dari materi yang dipelajari dan juga mempunyai gambaran pada bagian mana kira-kira masalah yang dihadapi dalam kasus tertentu dan penyelesaian mana yang harus digunakan untuk memecahkan masalah tersebut, sehingga siswa akan memiliki pemahaman konseptual terhadap materi yang dipelajari.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan hasil penelitian, dapat disimpulkan bahwa: (1) Penerapan strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dari kurang aktif pada refleksi awal menjadi aktif pada akhir siklus II. (2) Penerapan strategi pembelajaran diferensiasi

progresif berbantuan LKS dalam pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X MIA 3 SMA Negeri 7 Denpasar, dimana rata-rata kelas meningkat sebesar 1,54 daya serap siswa meningkat sebesar 15,4% dan ketuntasan belajar secara klasikal meningkat sebesar 65,7% dari hasil belajar refleksi awal.

## **SARAN**

Dengan diterapkannya strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS berpendekatan konstruktivis diharapkan dalam pembelajaran matematika ini dapat memberikan suatu alternatif yang dapat digunakan untuk melaksanakan kegiatan belajar mengajar. Diharapkan kepada pembaca untuk mengadakan penelitian lebih lanjut mengenai penerapan strategi pembelajaran diferensiasi progresif berbantuan LKS berpendekatan konstruktivis ini pada pembelajaran matematika maupun pada pembelajaran yang lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Ardana, I Made et.al. 2001. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Matematika Model Kooperatif Individuasi Berbantuan Berwawasan*



- Konstruktivis Sebagai Upaya Mengatasi Kemampuan Siswa yang Beragam di SLTPN 6 Singaraja. Laporan Penelitian* (tidak diterbitkan). STKIP Singaraja.
- Arikunto, Suharmini. 1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Artawan, I Ketut. 1985. *Teori Belajar Dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Prestasi Belajar*. Singaraja: Bioma Singaraja.
- Depdikbud. 1994. *Petunjuk Pelaksanaan Proses Belajar Mengajar*. Jakarta:Depdikbud.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2002. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Hisyam Zaini, 2008. *Strategi Pembelajaran Aktif*, Insan Madani CTSD, Edisi Revisi, Yogyakarta.
- Moedjiono dan Moh. Dimiyati. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Pendidikan Dasar dan Menengah Bagian Proyek Penataran Guru SLTP Setara D-III
- Nurkancana, Wayan dan Sunartana. 1992. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Nur, Mohamad et.al. 1999. *Teori Pembelajaran Kognitif*. Buku Ajar Universitas Negeri Malang.
- Oemar Hamalik, 2004. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung. Rosda.. hlm 175
- Proyek Pengembangan Lembaga Pendidikan Tenaga Pendidikan. 1988. *Teori-Teori Belajar*. Jakarta: Unit Pengelola Bantuan Teknis.
- Sudiasa, I Wayan. 2002. *Penerapan Model Pembelajaran Kulsponsi Berbantuan LKS Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Kelas IA SMU N 1 Dawan Klungkung Tahun Pelajaran 2001/2002 dalam Pembelajaran Trigonometri*. IKIP N Singaraja.
- Suharsimi Arikunto, 2011, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: Bumi Aksara,
- Suherman, Erman & Udin S. Winataputra. 1992. *Strategi Belajar Mengajar Matematika*. Jakarta: Dirjen Dikdasmen Bagian Proyek Penataran Guru SLTP setara D-III.
- Suherman, Erman. 1993. *Evaluasi Proses dan Hasil Belajar Matematika Universitas Terbuka*. Jakarta: Depdikbud.