

**PENGUNAAN MEDIA MODUL PEMBELAJARAN UNTUK
MENINGKATKAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN
PERSAMAAN LINGKARAN BAGI SISWA KELAS XI/IPA SMA
NEGERI 3 BANTUL**

Christina Sri Purwanti

Guru SMA Negeri 3 Bantul, Gaten Tlirenggo Bantul Yogyakarta

Email: sripurwanti_p@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran Persamaan Lingkaran menggunakan media modul pembelajaran. Modul pembelajaran yang digunakan adalah buatan guru (sebagai peneliti) yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, karakteristik materi pelajaran serta masalah yang dihadapi di Lapangan. Modul pembelajaran ini sebagai sarana bagi siswa untuk bisa belajar secara mandiri.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan melalui dua siklus. Setiap siklus memuat kegiatan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. Sarana yang digunakan pada penelitian ini adalah modul pembelajaran, soal postes, dan lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa. Subyek pada penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI IPA SMA 3 Bantul tahun pelajaran 2011/2012, sedangkan obyeknya adalah pembelajaran materi Persamaan Lingkaran yang disampaikan dengan media modul pembelajaran. Indikator keberhasilannya adalah meningkatnya prosentase efektivitas pembelajaran siswa beserta nilai tesnya.

Hasil penelitian ini menunjukkan adanya peningkatan efektivitas pembelajaran siswa. Peningkatan ini ditunjukkan dengan meningkatnya prosentase aspek pemahaman siswa dari 68% menjadi 95,33%, aspek penyelesaian soal dari 51,67% menjadi 86,33%. Selain itu juga jumlah siswa yang langsung mencapai ketuntasan belajar di siklus II sebesar 90,91% dari siklus awal 42,42%.

Kata kunci: Penggunaan Modul Pembelajaran, Efektivitas Pembelajaran

A. PENDAHULUAN

Permendiknas no.11 tahun 2005 tentang buku teks pelajaran pasal 9 menyatakan: "guru, tenaga kependidikan, satuan pendidikan atau komite sekolah tidak dibenarkan melakukan penjualan buku kepada peserta didik" (Depdiknas, 2005). Hal ini untuk menanggapi keluhan masyarakat bahwa ada beberapa sekolah yang disinyalir mengkomersialkan buku teks pelajaran di Sekolah. Selain itu juga akan segera direalisasikan adanya buku elektronik gratis.

Buku sebagai media pembelajaran merupakan faktor penting dalam peningkatan kualitas dan efektivitas pembelajaran. Ketersediaan buku teks bagi para guru dan siswa yang menjadi ujung tombak terbangunnya cita-cita luhur bangsa melalui dunia pendidikan, semua sepakat sangat perlu. Pasal 7 ayat 2 permendiknas juga menyatakan: "buku teks pelajaran tidak dipakai lagi oleh satuan pendidikan apabila ada perubahan standar nasional pendidikan". Pada tahun 2007 BSNP (BSNP, 2007) mengeluarkan juknis pengembangan KTSP yang isinya antara lain memuat pengembangan silabus yang mengalami beberapa

Makalah dipresentasikan dalam Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika dengan tema "*Penguatan Peran Matematika dan Pendidikan Matematika untuk Indonesia yang Lebih Baik*" pada tanggal 9 November 2013 di Jurusan Pendidikan Matematika FMIPA UNY

perubahan untuk mata pelajaran matematika. Akibatnya buku matematika tahun sebelumnya tidak bisa dipakai lagi. Pasal 12 ayat 1 permendiknas no 11 tahun 2005 menyebutkan: “Guru, tenaga kependidikan, satuan pendidikan atau komite sekolah yang terbukti memaksa dan/atau melakukan penjualan buku pada peserta didik dikenakan sanksi sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Hal ini menyebabkan guru hanya bisa menganjurkan siswa untuk membeli buku teks yang prakteknya sebagian besar siswa tidak melaksanakannya.

Fasilitas buku elektronik gratis dari pemerintah dapat dimanfaatkan di Sekolah. Tetapi bagi siswa yang tidak memiliki akses internet atau bahkan tidak memiliki komputer tidak dapat memanfaatkan dengan baik. Akibatnya proses pembelajaran menjadi tidak efektif karena sebagian besar siswa harus mencatat teori, contoh, soal, latihan dan tugas lainnya.

Dalam KTSP SMA Negeri 3 Bantul, materi persamaan lingkaran adalah materi pokok terakhir di semester gasal kelas XI jurusan IPA (Sekolah, 2011). Sangat sering materi persamaan lingkaran belum dapat diberikan sebagian karena kehabisan waktu. Peneliti berkeinginan tahun ini bisa menggunakan waktu yang terbatas ini untuk menyampaikan semua materi persamaan lingkaran dengan cara mengefektifkan pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran modul agar selain selesai hasil yang didapat juga memuaskan.

Pada pelaksanaan pembelajaran semester gasal didapati banyak waktu tidak efektif yang tidak tersurat misalnya pembelajaran pada bulan puasa, libur lebaran, ulang tahun SMA Negeri 3 Bantul, dan lain sebagainya. Di kalender pendidikan (Kurikulum, 2011) merupakan hari efektif tapi pada prakteknya bila banyak siswa yang belum masuk maka proses pembelajaran menjadi tidak efektif karena harus sering mengulang materi sebelumnya dimana banyak siswa yang belum masuk. Pada akhir semester gasal juga di kabupaten Bantul selalu diadakan ulangan umum bersama, sehingga bila masih ada sebagian materi yang belum diberikan karena kehabisan waktu atau karena proses pembelajaran yang kurang efektif menjadikan hasilnya kurang memuaskan.

1. Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang akan dikaji dalam penelitian tindakan kelas ini adalah :

- a. Apakah media modul pembelajaran dapat meningkatkan efektifitas pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun 2011/2012.
- b. Apakah modul merupakan media yang tepat untuk pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun 2011/2012.
- c. Apakah modul dapat meningkatkan prestasi belajar materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun 2011/2012.

2. Tujuan Penelitian

Tujuan yang ingin dicapai dari penelitian tindakan kelas ini adalah :

- a. Secara umum untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran materi persamaan lingkaran pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul.
- b. Untuk mencari media pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan materi persamaan lingkaran pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul.
- c. Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa terhadap matematika pada umumnya dan materi persamaan lingkaran pada khususnya.

3. Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari penelitian yang dilakukan ini adalah :

- a. Meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika khususnya pada materi persamaan lingkaran.
- b. Mendapatkan media pembelajaran yang tepat untuk mengajarkan materi persamaan lingkaran pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun 2011/2012.

- c. Meningkatkan prestasi belajar matematika khususnya materi pokok persamaan lingkaran.

B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang menggunakan proses siklus spiral dari Kemmis dan Taggart yang dikembangkan oleh Stephen Kemmis dan Robin Mc. Taggart (Arikunto, 2010). Penelitian tindakan kelas ini terbagi menjadi dua siklus. Pada tiap siklusnya meliputi: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan tindakan, (3) pengamatan (observasi), (4) refleksi (perenungan, pemikiran, evaluasi).

Waktu penelitian pada bulan Nopember 2011 sampai dengan Desember 2011. Subyek dari penelitian tindakan kelas ini adalah siswa kelas XI IPA1, XI IPA2 dan XI IPA3 SMA Negeri 3 Bantul tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 66 orang terdiri dari 15 siswa dan 51 siswi. Seluruh siswa ditetapkan sebagai subjek penelitian. Seluruh siswa tidak dikelompokkan berdasarkan peringkat prestasi kelompok atas, sedang, dan bawah. Seluruh siswa ditetapkan sebagai subjek penelitian dengan pertimbangan bahwa mereka memiliki: (1) karakteristik umum yang sama, (2) prestasi belajarnya mencerminkan kesamaan kualifikasi dan kemampuan, dan (3) potensi rata-rata intelegualitasnya sama walaupun latar belakangnya berbeda. Selain itu peneliti adalah guru matematika di ketiga kelas tersebut. Objek penelitian adalah pembelajaran materi Persamaan Lingkaran yang disampaikan dengan media modul pembelajaran. Modul pembelajaran yang digunakan adalah buatan guru (sebagai peneliti) yang disesuaikan dengan situasi dan kondisi siswa, karakteristik materi pelajaran serta masalah yang dihadapi di Lapangan. Modul pembelajaran ini sebagai sarana bagi siswa untuk bisa belajar secara mandiri (Kemdiknas, 2011). Indikator keberhasilannya adalah meningkatnya prosentase efektivitas pembelajaran siswa sampai minimal baik ($71\% \leq N < 85\%$) serta prosentase ketuntasan pos tesnya minimal 85%.

Prosedur pada penelitian tindakan kelas ini adalah peneliti merencanakan dan mencatat observasi pelaksanaan pembelajaran dengan lengkap sesuai urutan perlakuan dengan dibantu kolaborator. Pencatatan itu meliputi suasana kelas dan perilaku siswa saat mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas serta prestasi belajarnya. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini adalah modul pembelajaran, soal pos tes, dan lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa. Pengumpulan datanya tes tertulis (pos tes) digunakan untuk mengumpulkan data siswa berkenaan dengan prestasi belajar dan lembar penilaian efektivitas pembelajaran digunakan untuk mengukur tingkat efektivitas pembelajaran siswa pada materi persamaan lingkaran.

Teknik analisis datanya adalah data yang didapat dari tiap pos tes ditentukan nilai rata-rata, nilai maksimum, nilai minimum, dan prosentase ketuntasannya. Ditentukan pula prosentase pemahaman soal dan penyelesaian soal untuk data dari lembar penilaian efektivitas pembelajaran tiap siklus. Hasilnya dibandingkan dengan indikator keberhasilan tiap siklus dan dipakai sebagai acuan untuk penyusunan rencana pada siklus berikutnya.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Observasi awal dilakukan pada hari Sabtu, 12 – 11 – 2011 untuk kelas XI IPA1 dan XI IPA2 serta hari Senin, 14 – 11 - 2013 untuk kelas XI IPA3 dengan materi persamaan lingkaran dengan pusat $O(0,0)$ dengan metode ekspositori. Observasi ini dilakukan dengan tujuan untuk mendapatkan data awal sebelum diberikan tindakan pembelajaran dengan media modul. Apakah benar kiranya kelas-kelas tersebut perlu diberi tindakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran materi persamaan lingkaran.

Dari hasil observasi didapatkan data : (1) Sebagian besar siswa tidak/belum mempersiapkan materi yang akan dibahas; (2) Pembelajaran berlangsung kurang efektif karena cukup banyak porsi waktu yang digunakan siswa untuk mencatat, mulai dari keterangan guru, contoh soal latihan, dan soal latihannya; (3) Analisis terhadap lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa menunjukkan aspek pemahaman soal mencapai 68% atau pada kriteria cukup dan aspek penyelesaian soal 51,67% yaitu pada kriteria

kurang. (4) Analisis data hasil pos test siswa menunjukkan bahwa hanya 28 dari 66 siswa saja yang tuntas belajar atau 42,42% dengan rata-ran nilai 69,70 dan rentang nilai 40 s.d. 85.

Hasil refleksi mengenai proses pembelajaran tahap awal memperlihatkan bahwa hasil yang dicapai belum optimal maka peneliti perlu menyusun serangkaian rencana tindakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran pada siklus berikutnya dengan media modul pembelajaran. Antara lain adalah: (1) menugaskan kepada siswa untuk melakukan persiapan pembelajaran baik alat pelajaran maupun membaca materi yang akan dipelajari di kelas. (2) Pada saat latihan soal, guru mengusahakan agar setiap siswa aktif mengerjakan latihan. (3) Membuat rencana pelaksanaan pembelajaran untuk waktu 2x45 menit. (4) Membuat modul pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran, dengan harapan siswa tidak lagi banyak mencatat tapi dapat belajar tahap demi tahap yang dapat membawa siswa dalam penemuan masalah atau penyelesaian suatu masalah secara mandiri. Selain itu siswa yang cepat tidak perlu menunggu temannya yang lambat, dan yang lambat bisa memperpanjang waktu belajarnya di rumah. (5) Membuat soal pos test sebagai alat yang digunakan untuk mendapatkan data hasil belajar siswa setelah mendapatkan tindakan pembelajaran dengan media modul pembelajaran. (6) Menyiapkan lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa.

Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan pada hari Sabtu, 19 Nopember 2011 untuk kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2, dan hari Senin, 21 Nopember 2011 untuk kelas XI IPA 3. Materi pembelajaran siklus I adalah bentuk umum persamaan lingkaran. Indikator keberhasilannya adalah, Siklus I dapat dinyatakan berhasil apabila dibandingkan dengan proses pembelajaran pada siklus awal terjadi peningkatan dalam hal efektivitas pembelajaran siswa yang ditunjukkan dengan: 1). Peningkatan prosentase pemahaman soal siswa; 2). Peningkatan prosentase penyelesaian soal siswa; 3). Peningkatan prestasi belajar siswa yang terlihat dari peningkatan prosentase siswa yang tuntas belajar dan rata-ran nilai tes siswa.

Hasil yang didapatkan dari pembelajaran siklus I adalah: (1) Situasi kelas cukup kondusif selama proses pembahasan ilustrasi bahan pembelajaran dan siswa mulai fokus pada proses pembelajaran; (2) Setelah pembagian modul siswa mulai konsentrasi pada materi dan beberapa siswa bertanya pada guru sebagai fasilitator tentang materi yang bersangkutan; (3) Dibandingkan dengan pembelajaran awal dengan teknik ekspositori dalam sesi latihan siklus I ini, semua siswa berusaha aktif bekerja mandiri, beberapa siswa saling berdiskusi; (4) Pada saat mengerjakan soal postes siswa kelihatan senang dan santai; (5) Pembelajaran berlangsung cukup efektif karena pembelajaran berpusat pada siswa dan waktu benar-benar dimanfaatkan untuk pembelajaran siswa secara mandiri.

Keberhasilan yang dicapai pada siklus I adalah : (1) Situasi kelas cukup kondusif selama proses pembelajaran berlangsung, siswa segera konsentrasi pada materi pembelajaran setelah diberi modul dan aktif mempelajari serta bekerja pada saat latihan. (2) Analisis terhadap lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa menunjukkan aspek pemahaman siswa meningkat menjadi 79% berarti pada kriteria baik, dan aspek penyelesaian soal juga meningkat menjadi 72,33% yaitu pada kriteria baik. (3) Analisis data hasil pos test siswa menunjukkan hasil 44 dari 66 siswa tuntas belajar atau 66,66% dengan rata-ran nilai 79,11 dengan rentang nilai 60 sampai dengan 90. Dari hasil ini diputuskan untuk memberikan modul sekalian satu pokok bahasan pada pertemuan berikutnya selain mempersiapkan hal-hal yang diperlukan untuk pengambilan data pada siklus II.

Pelaksanaan tindakan siklus II dilakukan pada hari Sabtu, 26-11- 2011 pada kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 dan hari Senin, 28-11-2011 pada kelas XI IPA 3. Materi pembelajaran siklus II adalah persamaan garis singgung lingkaran. Indikator keberhasilan siklus II adalah proses pembelajaran siklus II dapat dinyatakan berhasil apabila: 1) Aspek pemahaman siswa pada kriteria minimal baik; 2) Aspek penyelesaian soal siswa pada kriteria minimal baik; 3). Prosentase ketuntasan siswa minimal mencapai 85%.

Hasil dari pengamatan siklus II adalah sebagai berikut : (1) Situasi kelas cukup santai dan menyenangkan selama proses pembahasan ilustrasi bahan pembelajaran dan pada

proses pembelajaran; (2) Siswa segera konsentrasi pada materi dan beberapa kali bertanya pada guru sebagai fasilitator tentang materi yang bersangkutan; (3) Dibandingkan dengan pembelajaran siklus I, proses pembelajaran siklus II ini, semua siswa benar-benar aktif bekerja mandiri atau berpasangan dan/atau beberapa siswa saling berdiskusi sehingga suasana kelas hidup dan dinamis; (4) Guru bertindak sebagai fasilitator yang menyenangkan; (5) Pada saat mengerjakan soal postest siswa kelihatan senang dan semangat; (6) Pembelajaran berlangsung efektif dengan kegiatan berpusat pada siswa dan waktu benar-benar dimanfaatkan untuk pembelajaran siswa secara mandiri atau sebagian berpasangan atau berinteraksi antar siswa ataupun siswa dan guru.

Pencapaian hasil pada siklus II adalah sebagai berikut : (1) Situasi kelas cukup santai dan menyenangkan serta proses pembelajaran berlangsung efektif. Hal ini terbukti sesuai dengan analisis terhadap lembar penilaian efektivitas pembelajaran siswa aspek pemahaman soal yang mendapatkan skor 95,33% masuk pada kriteri sangat baik, dan aspek penyelesaian soal pada angka 86,33% juga pada kriteri sangat baik. (2) Analisis dari hasil pos test siswa menunjukkan bahwa 60 dari 66 siswa tuntas belajar atau 90,91%, dengan rata-rata nilai 87,36 dan rentang nilai 64 sampai dengan 100.

Data yang dikumpulkan mulai dari observasi sampai dengan evaluasi siklus II disajikan dalam tabel sebagai berikut :

**DATA PENILAIAN EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN SISWA
KELAS XI IPA SMA NEGERI 3 BANTUL
TAHUN 2011/2012**

Kelas	Pemahaman Soal			Penyelesaian Soal		
	Siklus Awal	Siklus I	Siklus II	Siklus Awal	Siklus I	Siklus II
XI IPA 1	67%	81%	96%	55%	72%	87%
XI IPA 2	67%	76%	95%	50%	71%	86%
XI IPA 3	70%	80%	95%	50%	74%	86%
Rataan	68%	79%	95,33%	51,67%	72,33%	86,33%

**DATA HASIL POS TEST SISWA SMA NEGERI 3 BANTUL
TAHUN 2011/2012**

Kelas XI IPA 1	AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
NILAI TERTINGGI	85	90	100
NILAI TERENDAH	50	60	70
RATAAN NILAI	71,04	79,36	87,04
KETUNTASAN (%)	45,45	68,18	90,90

Kelas XI IPA 2	AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
NILAI TERTINGGI	82	85	95
NILAI TERENDAH	40	60	64
RATAAN NILAI	68,33	76,81	88,09
KETUNTASAN (%)	42,85	61,19	90,47

Kelas XI IPA 3	AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
NILAI TERTINGGI	85	90	100
NILAI TERENDAH	50	60	70
RATAAN NILAI	70,0	78,43	87,0
KETUNTASAN (%)	39,13	69,50	91,30

KELAS XI IPA (TOTAL)	AWAL	SIKLUS I	SIKLUS II
NILAI TERTINGGI	85	90	100
NILAI TERENDAH	40	60	64
RATAAN NILAI	69,70	79,11	87,36
KETUNTASAN (%)	42,42	66,66	90,91

Dari sajian data di atas maka terbukti bahwa penggunaan media modul cocok dan dapat digunakan untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun pelajaran 2011/2012. Hal ini ditunjukkan dengan meningkatnya kemampuan siswa pada aspek pemahaman soal, ketrampilan siswa pada aspek penyelesaian soal, yang berimbas pada peningkatan prestasi belajar siswa secara signifikan setelah diberikan tindakan pembelajaran menggunakan media modul pembelajaran.

Selain itu materi pokok persamaan lingkaran juga dapat tersampaikan semua sesuai target dengan alokasi waktu yang tersedia. Ini juga menunjukkan peningkatan efektivitas pada proses pembelajaran di kelas. Proses pembelajaran di kelas ini efektif dimungkinkan karena : (1) Siswa sudah mempersiapkan diri sebelum pelaksanaan pembelajaran di kelas dengan adanya modul yang dibagikan dan bisa dipelajari secara mandiri; (2) Guru menyampaikan pada siswa bahwa tujuan penggunaan media modul pembelajaran antara lain karena target tujuan pembelajaran, target selesai materi, dan target tepat waktu; (3) Siswa yang bisa belajar cepat tidak perlu menunggu teman lain yang lebih lambat karena kejelasan target materi yang harus dipelajari, sedangkan siswa yang lambat berusaha mengejar temannya yang lebih cepat agar sesuai target dengan memperbanyak belajar di rumah.

D. KESIMPULAN

Penelitian tindakan kelas yang berjudul penggunaan media modul pembelajaran untuk meningkatkan efektivitas pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA negeri 3 Bantul semester gasal tahun pelajaran 2011/2012 ini menghasilkan butir-butir kesimpulan sebagai berikut :

1. Media modul pembelajaran dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun pelajaran 2011/2012.
2. Modul pembelajaran merupakan media yang tepat untuk pembelajaran materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun pelajaran 2011/2012.
3. Penggunaan media modul pembelajaran dapat meningkatkan prestasi belajar materi persamaan lingkaran bagi siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 Bantul semester gasal tahun pelajaran 2011/2012.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas untuk Guru, Kepala Sekolah dan Pengawas*. Yogyakarta: Aditya Media.
- BSNP. (2007). *Petunjuk Pengembangan Silabus*. Jakarta: Depdiknas.
- Depdiknas. (2005). *Permendiknas No. 11 tahun 2005 Tentang Buku Teks Pelajaran*. Jakarta: Depdiknas.
- Kemdiknas. (2011). *Pedoman Pengembangan Profesi Guru Buku 4*. Jakarta: Kemdiknas.
- Kurikulum, T. (2011). Kalender Pendidikan SMA Negeri 3 Bantul. In S. N. Bantul, *Kurikulum SMA Negeri 3 Bantul*. Yogyakarta: SMA Negeri 3 Bantul.
- Madya, S. (2007). *Penelitian Tindakan Kelas (Suplemen KTI On Line)*. Jakarta: Depdiknas.
- Sekolah, T. M. (2011). *Silabus Mata Pelajaran Matematika SMA Negeri 3 Bantul*. Yogyakarta: SMA N 3 Bantul Yogyakarta.