

PENERAPAN MODEL *PROBLEM BASED INSTRUCTION* (PBI) PADA MATERI BARISAN DAN DERET DI KELAS XII SMA MUHAMMADIYAH 1 JOMBANG

Mila Wahyuningtyas¹, Dra. Hj. Kusri²

¹ Jurusan Matematika, FMIPA, Universitas Negeri Surabaya

email : milaningtyas@gmail.com¹

ABSTRAK

Pengembangan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi dapat dilakukan dengan membudayakan pendidikan yang bermutu. Pendidikan yang bermutu dapat ditingkatkan dengan pembaruan model mengajar. Model pembelajaran diupayakan untuk menumbuhkan motivasi siswa belajar aktif. Pada pembelajaran matematika masih belum tampak keaktifan siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar. Hal itu disebabkan pembelajaran yang berpusat pada guru. Untuk mengantisipasi kelemahan pembelajaran yang berpusat pada guru, maka diupayakan pembelajaran yang lebih baik. Salah satunya melalui model *Problem Based Instruction* (PBI). Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran, aktivitas siswa dan hasil belajar siswa melalui penerapan model PBI pada materi barisan dan deret di kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Jombang.

Kata Kunci: Model PBI, pengelolaan belajar, aktivitas siswa, hasil belajar.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin berkembang dengan pesat di era globalisasi ini. Untuk itu, pemerintah berupaya mengembangkan sumber daya manusia yang berkualitas dan berdedikasi tinggi dengan membudayakan pendidikan yang bermutu. Upaya meningkatkan mutu pendidikan diperlukan adanya pembaruan model mengajar. Fungsi dari model pembelajaran adalah sebagai pedoman bagi perancang pengajaran dan para guru dalam melaksanakan pembelajaran (Siswono, 2008: 59).

Dalam pembelajaran matematika, guru berperan aktif sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa. Keberhasilan proses

belajar mengajar pada umumnya diukur dari keberhasilan siswa yang mengikuti kegiatan pembelajaran (Suryosubroto, 1997: 9). Pada pembelajaran matematika masih terdapat keragaman masalah diantaranya belum tampaknya keaktifan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran. Salah satu penyebabnya ialah kurangnya kreativitas guru dalam menggunakan model pembelajaran dalam mengajarkan matematika. Pada umumnya guru masih menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru.

Untuk mengantisipasi kelemahan pembelajaran yang berpusat pada guru, maka diupayakan pembelajaran yang lebih baik. Salah satunya melalui model *Problem Based Instruction* (PBI) yang diterapkan dalam pembelajaran. Pemberian masalah kepada siswa bertujuan untuk melatih daya analisis sehingga siswa mampu mengambil keputusan (Ibrahim, 2000 : 8).

Berdasar dari latar belakang di atas, penulis terdorong untuk mengadakan penelitian yang berjudul “**Penerapan Model *Problem Based Instruction* (PBI) Pada Materi Barisan dan Deret di Kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Jombang**”.

2. KAJIAN PUSTAKA

A. Pembelajaran Matematika

James (dalam Suherman, 2003: 16) menyatakan “matematika adalah ilmu tentang logika mengenai susunan, bentuk, besaran dan konsep-konsep yang berhubungan satu sama lainnya dengan jumlah yang banyak, yang terbagi dalam tiga bidang yaitu aljabar, analisis dan geometri”.

Dalam pembelajaran matematika pada siswa diperlukan sebuah proses pembelajaran. Menurut Suherman (2003) pembelajaran adalah proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan

sekolah seperti guru, sumber/ fasilitas dan teman sesama siswa.

Dari pengertian tersebut, peneliti menyimpulkan bahwa pembelajaran matematika adalah suatu proses sosialisasi individu dalam memahami konsep-konsep matematika yang terdapat dalam bahasan yang dipelajari serta mencari hubungan-hubungan antara konsep-konsep tersebut.

Hudojo (2001) mengemukakan bahwa pemecahan masalah merupakan proses penerimaan masalah sebagai tantangan untuk menyelesaikan masalah itu. Dengan dihadapkan suatu masalah, maka siswa berusaha menentukan penyelesaiannya. Siswa belajar melakukan penemuan melalui proses pemecahan masalah.

Siswono (2008) menjelaskan bahwa model pembelajaran diartikan sebagai kerangka konseptual yang melukiskan prosedur sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar.

Ciri-ciri utama pembelajaran berdasarkan masalah meliputi suatu pengajuan pertanyaan atau masalah, memusatkan pada keterkaitan antar disiplin, penyelidikan autentik, kerjasama, dan menghasilkan karya dan peragaan (Jihad, 2008: 37).

Nur (2008) menjelaskan tujuan pembelajaran berdasarkan masalah terutama untuk membantu siswa: (1) mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual; (2) belajar peran-peran orang dewasa dengan menghayati peran-peran itu melalui situasi-situasi nyata atau yang disimulasikan; dan (3) menjadi mandiri, maupun siswa otonom.

Adapun lingkungan belajar PBI adalah berpusat pada siswa dan mendorong inkuiri terbuka dan berfikir bebas (Ibrahim, 2000: 14).

Menurut Nur (2008) lima fase pembelajaran berdasarkan masalah dan perilaku guru yang diinginkan untuk setiap fase dapat diikhtisarkan pada tabel 2.1.

Tabel 2.1 Sintaks Pembelajaran Berdasarkan Masalah

Fase atau Tahap	Perilaku Guru
Fase 1 : Mengorientasikan siswa kepada masalah	Guru menginformasikan tujuan-tujuan

Fase atau Tahap	Perilaku Guru
	pembelajaran, mendeskripsikan kebutuhan-kebutuhan logistik penting, dan memotivasi siswa agar terlibat dalam kegiatan pemecahan masalah yang mereka pilih sendiri.
Fase 2 : Mengorganisasikan siswa untuk belajar	Guru membantu siswa menentukan dan mengatur tugas-tugas belajar yang berhubungan dengan masalah itu
Fase 3: Membantu penyelidikan mandiri dan kelompok	Guru mendorong siswa mengumpulkan informasi yang sesuai, melaksanakan eksperimen, mencari penjelasan, dan solusi
Fase 4 : Mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya	Guru membantu siswa dalam merencanakan dan menyiapkan hasil karya yang sesuai seperti laporan, rekaman video, dan model, serta membantu mereka berbagi karya mereka.
Fase 5 : Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membantu siswa melakukan refleksi atas penyelidikan dan proses-proses yang mereka gunakan

Berdasar uraian di atas, peneliti menyimpulkan pembelajaran berdasarkan masalah (PBI) adalah suatu model pembelajaran di mana siswa mengerjakan permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yang bertujuan untuk menyusun pengetahuan mereka sendiri dan mengembangkan keterampilan berfikir..

B. Pengelolaan Pembelajaran

Davies (1987: 35) menjelaskan ada empat fungsi umum guru sebagai pengelola pembelajaran:

1. Merencanakan. Ini adalah pekerjaan seorang guru untuk menyusun tujuan belajar.
2. Mengorganisasikan. Ini adalah pekerjaan seorang guru untuk mengatur dan menghubungkan sumber-sumber belajar, sehingga dapat mewujudkan tujuan belajar dengan cara yang paling efektif, efisien dan ekonomis mungkin.
3. Memimpin. Ini adalah pekerjaan seorang guru untuk memotivasi, mendorong dan menstimulasi murid-muridnya sehingga mereka akan siap untuk mewujudkan tujuan belajar.
4. Mengawasi. Ini adalah pekerjaan seorang guru untuk menentukan apakah fungsinya dalam mengorganisasikan dan memimpin di atas telah berhasil dalam mewujudkan tujuan yang telah dirumuskan. Jika tujuan belum dapat diwujudkan, maka guru harus menilai dan mengatur kembali situasinya dan bukannya mengubah tujuannya

Menurut Suryosubroto (1997) kemampuan mengelola proses belajar mengajar adalah kesanggupan atau kecakapan para guru dalam menciptakan suasana komunikasi yang edukatif antara guru dan peserta didik yang mencakup segi kognitif, afektif, dan psikomotor, sebagai upaya mempelajari sesuatu berdasarkan perencanaan sampai dengan tahap evaluasi dan tindak lanjut agar tercapai tujuan pengajaran.

Berdasar uraian di atas penulis menyimpulkan bahwa pengelolaan pembelajaran ialah kemampuan guru dalam mencapai tujuan pembelajaran berdasarkan perencanaan yang dilakukan agar tercipta suasana komunikasi yang edukatif antara guru dengan peserta didik.

Banyak jenis aktivitas yang dapat dilakukan siswa di sekolah. Paul B. Diedrich (dalam Sardiman, 2001: 101), membuat daftar tentang jenis aktivitas siswa digolongkan menjadi:

- a. *Visual activities*, yang termasuk di dalamnya misalnya membaca, memerhatikan gambar demonstrasi, percobaan, pekerjaan orang lain.
- b. *Oral activities*, seperti: menyatakan, merumuskan, bertanya, memberi saran, mengeluarkan pendapat, mengadakan wawancara, diskusi, interupsi.
- c. *Listening activities*, sebagai contoh mendengarkan: uraian, percakapan, diskusi, musik, pidato.
- d. *Writing activities*, seperti misalnya menulis cerita, karangan, laporan, angket, menyalin.
- e. *Drawing activities*, misalnya: menggambar, membuat grafik, peta, diagram.
- f. *Motor activities*, yang termasuk di dalamnya antara lain: melakukan percobaan, membuat konstruksi, model mereparasi, bermain, berkebun, beternak.
- g. *Mental activities*, sebagai contoh misalnya: menanggapi, mengingat, memecahkan soal, menganalisis, melihat hubungan, mengambil keputusan.
- h. *Emotional activities*, seperti misalnya, menaruh minat, merasa bosan, gembira, bersemangat, bergairah, berani, tenang, gugup.

Dalam penelitian ini yang dimaksud aktivitas siswa yang menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI) berkaitan dengan aktivitas mental. Aktivitas siswa yang menggunakan model PBI adalah serangkaian kegiatan siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model PBI yang diadaptasi dari Jihad (2008: 149) meliputi:

1. Menunjukkan pemahaman masalah
2. Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah
3. Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk
4. Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat
5. Mengembangkan strategi pemecahan masalah
6. Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah
7. Menyelesaikan masalah yang tidak rutin
8. Berperilaku yang tidak relevan dalam kegiatan belajar mengajar, seperti: bercakap-cakap, mengerjakan sesuatu di luar topik pembelajaran, berjalan-jalan, dan melamun.

C. Hasil Belajar

Waluyo (1987: 2.16) mengemukakan bahwa hasil belajar ialah hasil prestasi yang dicapai siswa setelah melakukan proses belajar mengajar. Hasil belajar biasanya berupa tingkah laku yang dapat diukur. Hasil belajar tidak hanya dimiliki siswa dalam waktu tertentu tetapi juga berhubungan dengan proses belajar yang dilakukan siswa. Hasil belajar berkaitan dengan kemampuan siswa dalam menyerap dan memahami suatu materi yang ditentukan dan dapat diukur keberhasilannya untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan.

Untuk mengetahui ada tidaknya perubahan tingkah laku sebagai hasil belajar siswa, diperlukan evaluasi berupa tes. Dalam penulisan ini, tes yang digunakan adalah tes tulis. Tes tersebut disusun untuk mengetahui tingkat pencapaian tujuan pembelajaran yang dicapai siswa. Dengan demikian tes hasil belajar berkaitan dengan pencapaian tujuan belajar. Apabila hasil tes belajar tinggi maka tingkat pencapaian tujuan belajar akan semakin tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti mendefinisikan hasil belajar adalah kemampuan yang dicapai oleh siswa setelah mendapatkan perlakuan pembelajaran sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ditunjukkan dengan skor tes hasil belajar.

D. Materi Penelitian

Materi dalam penelitian ini adalah barisan dan deret. Materi ini terdapat pada kelas XII SMA semester genap.

Materi Barisan dan Deret

a. Barisan dan Deret Aritmetika

Barisan bilangan yang mempunyai ciri selisih dua suku yang berurutan selalu mempunyai nilai yang tetap (konstan) dinamakan **barisan aritmetika** (Wiroidikromo, 2007: 252).

Suatu barisan $U_1, U_2, U_3, \dots, U_n$ disebut barisan aritmetika jika untuk sebarang nilai n berlaku hubungan: $U_n - U_{n-1} = b$ dengan b adalah suatu tetapan (konstanta) yang tidak tergantung pada n (Wiroidikromo, 2007: 252).

Misalkan suatu barisan aritmetika dengan suku pertama a dan beda b . Rumus umum suku ke- n dari barisan aritmetika itu ditentukan oleh:

$$U_n = a + (n-1)b$$

Jumlah beruntun suku-suku suatu barisan aritmetika disebut sebagai **deret aritmetika** (Wiroidikromo, 2007: 255).

Jumlah n suku pertama suatu deret aritmetika $U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-1} + U_n$ ditentukan dengan menggunakan hubungan:

$$S_n = \frac{n}{2}(a + U_n)$$

Dengan n = banyak suku, a = suku pertama, dan U_n = suku ke- n

b. Barisan dan Deret Geometri

Barisan bilangan yang mempunyai ciri perbandingan dua suku yang berurutan mempunyai nilai yang tetap (konstan) dinamakan sebagai **barisan geometri** (Wiroidikromo, 2007: 258).

Misalkan suatu barisan geometri dengan suku pertama a dan rasio r . Rumus umum suku ke- n (U_n) dari barisan geometri itu ditentukan oleh:

$$U_n = ar^{n-1}$$

Dengan n = banyaknya suku, a = suku pertama, dan r = rasio.

Penjumlahan beruntun dari suku-suku barisan geometri itu dinamakan **deret geometri** (Wiroidikromo, 2007: 262).

Jumlah n suku pertama deret geometri:

$$U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_{n-2} + U_{n-1} + U_n$$

ditentukan dengan menggunakan hubungan

$$S_n = \frac{a(1-r^n)}{1-r} \text{ atau } S_n = \frac{a(r^n-1)}{r-1}$$

c. Deret Geometri Tak Hingga

Jika banyak suku-suku penjumlahan deret geometri itu bertambah terus mendekati tak hingga, maka deret geometri semacam ini dinamakan deret geometri tak hingga (Wiroidikromo, 2007: 266).

Deret geometri tak hingga ditulis sebagai berikut:

$$U_1 + U_2 + U_3 + \dots + U_n + \dots = \text{Jumlah dari } a + ar + ar^2 + \dots + ar^{n-1} + \dots$$

deret geometri tak hingga dilambangkan dengan S

$$S = \lim_{n \rightarrow \infty} S_n = \frac{a}{1-r}$$

3. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian dekriptif dengan rancangan *one shot case study*. Subjek penelitian dalam penelitian ini adalah guru dan siswa kelas XII IPA 2 SMA Muhammadiyah 1 Jombang tahun ajaran 2012/2013 yang berjumlah 36 siswa dan 6 siswa diantaranya menjadi subjek pengamatan aktivitas siswa. Pengambilan data dilaksanakan selama tiga pertemuan. Selama pembelajaran tersebut diamati pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa.

Instrumen penelitian digunakan untuk mengumpulkan data. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari : Lembar Observasi Pengelolaan Pembelajaran, Lembar Observasi Aktivitas Siswa dan Lembar Soal Tes Hasil Belajar.

Metode pengumpulan data pada penelitian ini antara lain: metode observasi dan metode tes. Metode observasi digunakan untuk mengumpulkan data dengan cara mengamati secara langsung dan mencatat secara teliti dan sistematis dengan memperhatikan aspek sikap yang diamati tentang bagaimana pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa ketika proses pembelajaran berlangsung menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI). Hal tersebut sejalan dengan pernyataan yang

dijelaskan oleh Siswono (2010: 82) yang berbunyi, “pengamatan langsung merupakan teknik pengumpulan data dengan terlebih dahulu menetapkan tingkah laku yang akan diteliti, kemudian memikirkan prosedur untuk menetapkan, menggolongkan, dan mencatat tingkah laku itu”.

Menurut Siswono (2010), tes merupakan seperangkat soal, pertanyaan atau masalah yang diberikan seseorang untuk mendapatkan jawaban yang dapat menunjukkan kemampuan atau karakteristik dari seseorang itu. Metode tes digunakan untuk memperoleh data kuantitatif mengenai hasil belajar kognitif siswa yang berupa skor tes hasil belajar. Tes ini diberikan kepada siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI).

4. HASIL

Pada bab ini akan dijelaskan hasil pengambilan data yang telah dilakukan. Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model PBI secara keseluruhan terdapat pada Tabel berikut

Tabel 4.2 Hasil Pengamatan Pengelolaan Pembelajaran

No.	Aspek yang diamati	Pertemuan ke-		Rata-rata tiap Aspek	Kriteria
		1	2		
1	Kemampuan mengelola kelas				
	a. Kemampuan mengarahkan pemahaman kepada siswa	4	4	4	Sangat baik
	b. Kemampuan mengorganisasikan siswa untuk belajar	4	4	4	Sangat baik
	c. Kemampuan membantu penyelidikan kelompok dan mandiri	4	4	4	Sangat baik
	d. Kemampuan mengembangkan dan menyajikan hasil karya serta memamerkannya	4	4	4	Sangat baik
	e. Kemampuan menganalisis dan mengevaluasi proses model PBI	3	3	3	Baik
2.	Penampilan guru :				
	a. Kepedulian terhadap pertanyaan yang diajukan oleh siswa selama proses pembelajaran	4	4	4	Sangat baik
	b. Kepedulian menanggapi pertanyaan berwawasan dari siswa tentang	4	4	4	Sangat baik

	informasi masalah yang diberikan				
3.	Kemampuan menyampaikan materi pelajaran yang mendorong siswa untuk memecahkan masalah matematika				
	a. Kemampuan merumuskan situasi yang relevan dengan materi pelajaran	3	4	3,5	Sangat baik
	b. Kemampuan melaksanakan apersepsi yang tepat	3	4	3,5	Sangat baik
4.	Pengelolaan waktu				
	Waktu yang digunakan tepat sesuai rencana dan alokasi waktu untuk tiap kegiatan juga tepat	4	4	4	Sangat baik
5.	Pengondisian suasana kelas meliputi:				
	Guru antusias dan semangat dalam mengajar dengan suara keras dan jelas serta siswa pun antusias dalam pembelajaran	4	4	4	Sangat baik
Rata-rata Keseluruhan				3,81	Sangat baik

Dari kelima sub aspek pada aspek kemampuan mengelola kelas, rata-rata memperoleh skor 4, kecuali pada sub aspek kemampuan menganalisis dan mengevaluasi proses model PBI, guru memperoleh skor rata-rata 3. Hal ini disebabkan ada perbedaan jawaban antara kelompok penyaji dengan kelompok bukan penyaji. Guru menanggapi perbedaan jawaban tersebut dengan mengatakan, "Iya, bagus, hanya jawabannya kurang tepat", tanpa memberi penjelasan.

Sementara keempat aspek pengelolaan pembelajaran yang lain sudah memenuhi kriteria sangat baik yang ditunjukkan dengan skor rata-rata yang diperoleh adalah 4. Hal ini menunjukkan bahwa pengelolaan pembelajaran dengan menggunakan model PBI matematika pada materi

barisan dan deret di kelas XII IPA 2 Reguler SMA Muhammadiyah 1 Jombang adalah efektif.

Aktivitas siswa yang sesuai dengan indikator yang menunjukkan penerapan model PBI adalah (1) menunjukkan pemahaman masalah, (2) mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah, (3) menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk, (4) memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat, (5) mengembangkan strategi pemecahan masalah, (6) membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah, (7) menyelesaikan masalah yang tidak rutin, dan (8) berperilaku yang tidak relevan.

Adapun data hasil pengamatan tersebut dapat dilihat pada Tabel berikut

Tabel 4.3 Hasil Pengamatan Aktivitas Siswa Menggunakan Model PBI

No.	Kategori Aktivitas Siswa	Presentase		Rata-rata Aktivitas Siswa (%)
		P1	P2	
1	Menunjukkan pemahaman masalah	12,50	6,98	9,74
2	Mengorganisasi data dan memilih informasi yang relevan dalam pemecahan masalah	12,50	6,98	9,74
3	Menyajikan masalah secara matematik dalam berbagai bentuk	12,50	9,30	10,90
4	Memilih pendekatan dan metode pemecahan masalah secara tepat	12,50	5,81	9,16
5	Mengembangkan strategi pemecahan masalah	12,50	6,98	9,74

No.	Kategori Aktivitas Siswa	Presentase		Rata-rata Aktivitas Siswa (%)
		P1	P2	
6	Membuat dan menafsirkan model matematika dari suatu masalah	12,50	25,58	19,04
7	Menyelesaikan masalah yang tidak rutin	12,50	27,91	20,20
8	Berperilaku yang tidak relevan	12,50	10,47	11,48

Dari data hasil pengamatan aktivitas siswa di atas, diperoleh hasil bahwa jumlah presentase rata-rata aktivitas siswa selama dua kali pertemuan untuk seluruh aktivitas siswa selain berperilaku yang tidak relevan adalah 88,52%. Hal ini menunjukkan aktivitas siswa efektif karena jumlah presentase rata-rata selama dua kali pertemuan untuk seluruh aktivitas siswa selain berperilaku tidak relevan $\geq$ 80%.

Pada pertemuan ketiga diadakan tes hasil belajar yang diawasi oleh guru (peneliti) dan satu guru matematika. Tes ini terdiri dari lima soal uraian dengan waktu 90 menit. Seorang siswa dikatakan tuntas belajarnya jika siswa tersebut telah mencapai nilai $\geq$ 75 dengan skala 0-100. Adapun data ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada tabel 4.4 berikut :

Tabel 4.4 Data Hasil Belajar Siswa

No.	Nama	Skor	Keterangan
1	AM	75	Tuntas
2	AS	70	Tidak Tuntas
3	AZ	75	Tuntas
4	DI	80	Tuntas
5	DP	100	Tuntas
6	DZ	77	Tuntas
7	DM	87	Tuntas
8	DG	95	Tuntas
9	DD.	65	Tidak tuntas
10	EW	78	Tuntas
11	EI	95	Tuntas
12	FZ	98	Tuntas
13	FR.	80	Tuntas
14	FA	80	Tuntas
15	FS	30	Tidak tuntas
16	GP	76	Tuntas
17	IB	100	Tuntas
18	IT	-	Sakit
19	IF	95	Tuntas
20	IM	76	Tuntas
21	KA.	75	Tuntas

No.	Nama	Skor	Keterangan
22	LU	73	Tidak Tuntas
23	MD	90	Tuntas
24	NA	97	Tuntas
25	RS	80	Tuntas
26	RE	98	Tuntas
27	RM	75	Tuntas
28	RD.	85	Tuntas
29	RU	74	Tidak Tuntas
30	SD	100	Tuntas
31	SL	93	Tuntas
32	SG	33	Tidak tuntas
33	SN	84	Tuntas
34	TN	61	Tidak Tuntas
35	WK	100	Tuntas
36	MA	76	Tuntas

Tabel 4.4 di atas menunjukkan hasil tes belajar siswa setelah pembelajaran dengan menggunakan model PBI pada materi barisan dan deret di kelas XII IPA 2 Reguler SMA Muhammadiyah 1 Jombang. Berdasarkan Tabel 4.4 tersebut, jumlah siswa yang mengikuti tes adalah 35 siswa. Siswa yang mendapat nilai 75 atau lebih (mencapai ketuntasan hasil belajar individual) sejumlah 28 siswa dan yang tidak tuntas atau mendapat nilai di bawah 75 sejumlah tujuh siswa. Alasan beberapa siswa tidak tuntas belajar ialah karena ada siswa tidak mengerjakan beberapa nomor dan ada yang hanya menuliskan kembali apa yang diketahui pada soal sehingga tidak mencapai nilai maksimal.

5. SIMPULAN DAN SARAN

5.1 Simpulan

Berdasarkan hasil analisis data penelitian, diperoleh simpulan sebagai berikut:

1. Pengelolaan pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI) pada materi barisan dan deret di kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Jombang adalah efektif.
2. Aktivitas siswa selama pembelajaran menggunakan model *Problem Based Instruction*

(PBI) pada materi barisan dan deret di kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Jombang adalah efektif.

3. Hasil belajar siswa setelah pembelajaran menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI) pada materi barisan dan deret di kelas XII SMA Muhammadiyah 1 Jombang adalah tuntas pada penilaian kognitif.

5.2 Saran

Untuk penelitian yang lebih lanjut, penulis memiliki beberapa saran:

1. Penulis harus benar-benar mengetahui bahwa jadwal penelitian tidak bersamaan dengan kegiatan sekolah sehingga data yang diperoleh valid. Hal itu disebabkan pada saat penulis melakukan penelitian tepatnya pada pertemuan ketiga, siswa diberikan lembar soal berupa tes hasil belajar secara bersamaan, terdapat kegiatan di sekolah yang harus diikuti siswa sehingga menyebabkan beberapa siswa terhambat dalam menyelesaikan soal secara tuntas.
2. Pada waktu pengambilan data saat mengamati pengelolaan pembelajaran dan aktivitas siswa, sebaiknya lembar observasi yang digunakan disesuaikan dengan model *Problem Based Instruction* (PBI) yang diterapkan dalam penelitian.
3. Sebaiknya pada waktu pengambilan data hasil belajar siswa setelah menggunakan model *Problem Based Instruction* (PBI) disesuaikan dengan indikator penilaian yang telah dibuat pada RPP baik mencakup penilaian kognitif maupun afektif siswa.

REFERENSI

- [1] Davies, Ivor K. 1987. *Pengelolaan Belajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- [2] Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Malang: JICA, Universitas Negeri Malang.
- [3] Ibrahim, Muslimin dan Muhammad Nur. 2000. *Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya : Unesa University Press.
- [4] Jihad, Asep dan Abdul Haris. 2008. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta : Multi Pressindo.
- [5] Sardiman, A. M..2001. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada.
- [6] Siswono, Tatag Y. E..2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pengajaran dan Pemecahan Masalah Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press
- [7] Siswono, Tatag Y. E. 2010. *Penelitian Pendidikan Matematika*. Surabaya: Unesa University Press.
- [8] Suryosubroto, B. 1997. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta : Rineka Cipta.
- [9] Waluyo, dkk. 1987. *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar*. Jakarta: Karunika, Universitas Terbuka.
- [10] Wirodikromo, Sartono. 2007. *Matematika Untuk SMA Kelas XII Program Ilmu Alam*. Jakarta : Erlangga.