

Interaksi Siswa dan Buku Ajar dalam Pembelajaran Matematika Topik Kaidah Pencacahan dengan Menggunakan Buku Ajar di Kelas XI IPA SMA Kolese De Britto

Heribertus Antok Krisdyanto

*Mahasiswa S1 Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
Kampus III USD Paingan Maguwoharjo Yogyakarta
micky.sm4rt@yahoo.co.id*

M. Andy Rudhito

*Program Studi Pendidikan Matematika FKIP Universitas Sanata Dharma
Kampus III USD Paingan Maguwoharjo Yogyakarta
email: arudhito@yahoo.co.id*

H.J. Sriyanto

*Guru Matematika SMA Kolese De Britto
Jl. Laksda Adisucipto 161 Yogyakarta
hj_sriyanto@yahoo.co.id*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui interaksi yang terjadi antara siswa dan buku ajar dalam proses pembelajaran matematika topik Kaidah Pencacahan dengan menggunakan buku ajar "Matematika Kontekstual untuk SMA/MA Kelas XI Program Studi Ilmu Pengetahuan Alam" di Kelas XI IPA₃ SMA Kolese De Britto Tahun Ajaran 2011/2012. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian kualitatif deskriptif. Data penelitian dikumpulkan dengan cara observasi langsung dan observasi tidak langsung. Kegiatan analisis data dilakukan dalam tiga langkah, yaitu reduksi data, kategorisasi data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa secara umum interaksi siswa dengan buku ajar untuk setiap pertemuan adalah sebagai berikut: (1) siswa menggunakan buku ajar untuk melihat materi maupun contoh-contoh, (2) siswa menggunakan buku ajar untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku ajar, (3) siswa menggunakan buku ajar untuk menjelaskan jawaban dari soal yang ada di buku ajar.

Kata-kata kunci: Kaidah pencacahan, Buku Ajar, Pembelajaran Matematika, Interaksi Siswa.

1. Pendahuluan

Di dalam proses pembelajaran di kelas, ada tiga pihak yang berperan sebagai sumber belajar yakni guru, buku ajar, dan siswa itu sendiri.

Di dalam kelas, siswa lebih banyak menerima ilmu dari guru dibandingkan dengan berusaha sendiri untuk menggunakan buku ajar. Selama ini sebagian besar siswa jarang menggunakan buku ajar sebagai sumber informasi dan belajar, terkecuali jika hanya ada tugas atau latihan.

Dalam proses pembelajaran berdasarkan pendekatan konstruktivisme, siswa memegang peranan besar dalam proses pembelajaran. Peranan guru hanya sebagai motifator. Sehingga, siswa harus bisa lebih aktif dalam proses pembelajaran.

Penelitian difokuskan pada bagaimana rangkaian interaksi yang terjadi antara kegiatan siswa dalam penggunaan buku ajar di dalam kelas secara klasikal, sehingga rumusan

masalahnya adalah sebagai berikut : Bagaimanakah interaksi yang terjadi antara siswa dan buku ajar dalam pembelajaran matematika topik kaidah pencacahan dengan menggunakan buku ajar "Matematika Konseptual untuk SMA / MA Kelas XI Program Studi IPA" di kelas XI IPA SMA Kolese de Britto tahun ajaran 2011/2012.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui / mendeskripsikan interaksi yang terjadi antara siswa dan buku ajar dalam pembelajaran matematika topik kaidah pencacahan dengan menggunakan buku ajar "Matematika Konseptual untuk SMA / MA Kelas XI Program Studi IPA" di kelas XI IPA SMA Kolese de Britto tahun ajaran 2011/2012.

Manfaat penelitian ini bagi peneliti adalah dapat mengetahui bagaimana interaksi yang terjadi antara siswa dan buku ajar pembelajaran matematika di SMA Kolese de Britto. Sedangkan bagi guru diharapkan dapat sebagai bahan pertimbangan dalam menyusun buku ajar dan melaksanakan proses pembelajaran di dalam kelas dengan menggunakan buku ajar.

2. Metode Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kualitatif deskriptif. Penelitian digunakan untuk mendeskripsikan rangkaian interaksi yang terjadi antara siswa dan buku ajar di dalam kelas pada mata pelajaran matematika secara klasikal.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 3 SMA Kolese De Britto pada semester satu tahun ajaran 2011/2012. Gejala-gejala yang diamati adalah penggunaan buku ajar yang digunakan siswa selama kegiatan pembelajaran secara klasikal.

Penelitian dilaksanakan pada jam pelajaran matematika di sekolah dan dilaksanakan di dalam ruangan kelas XI IPA 3 SMA Kolese De Britto. Pengambilan data dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2011.

Data penelitian ini dikumpulkan dengan cara observasi langsung dan observasi tidak langsung. Observasi langsung dilakukan dengan mengamati kegiatan yang terjadi selama pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan observasi tidak langsung dilakukan dengan mengamati hasil perekaman kegiatan pembelajaran yang telah direkam dengan menggunakan alat perekam 'handy-cam' secara menyeluruh. Kegiatan pembelajaran dilaksanakan selama enam kali . Pada tiap-tiap pertemuan diamati kegiatan yang dilakukan siswa dalam penggunaan buku ajar selama pembelajaran di dalam kelas. Materi

pembelajaran adalah kaidah pencacahan di kelas XI IPA SMA Kolese de Britto semester satu.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa rekaman video, rekaman suara. Data-data yang dikumpulkan pada penelitian ini meliputi data pelaksanaan pembelajaran pada materi statistika kelas XI IPA SMA Kolese de Britto, dan data pengamatan rangkaian kegiatan siswa selama pembelajaran secara klasikal berlangsung. Data tentang pelaksanaan pembelajaran dan data pengamatan rangkaian kegiatan siswa tersebut dikumpulkan melalui sebuah proses perekaman dengan menggunakan alat perekam ‘handy-cam’ dan ‘voice recorder’, dan melalui sebuah proses pengamatan secara langsung dan tidak langsung dengan mengamati perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran.

Kegiatan analisis data meliputi tiga langkah, yaitu reduksi data, kategorisasi data, dan penarikan kesimpulan.

a. Reduksi data adalah proses membandingkan bagian-bagian data untuk menghasilkan topik-topik data. Reduksi data dapat dirinci menjadi dua kegiatan yaitu:

1. Transkripsi

Transkripsi adalah penyajian kembali sesuatu yang tampak dan terdengar dalam hasil rekaman video dalam bentuk narasi tertulis.

2. Penentuan topik-topik data

Topik data adalah deskripsi secara ringkas mengenai bagian data yang ada di transkripsi yang mengandung makna tertentu yang diteliti. Sebelum menentukan topik-topik data peneliti menentukan makna-makna apa saja yang terkandung dalam penelitian. Berdasarkan makna-makna tersebut peneliti membandingkan bagian-bagian data tertentu pada hasil transkripsi sesuai makna yang terkandung di dalamnya dan membuat suatu rangkuman bagian data, yang selanjutnya disebut topik-topik data.

- b. Penentuan kategori data

Penentuan kategori data merupakan proses membandingkan topik-topik data satu sama lain untuk menghasilkan kategori-kategori data. Kategori data adalah gagasan abstrak yang mewakili makna tertentu yang terkandung dalam sekelompok topik data.

- c. Penarikan kesimpulan

Penarikan kesimpulan adalah proses mendeskripsikan fenomena yang diteliti dengan cara menemukan dan mensintesis hubungan-hubungan di antara kategori-kategori data.

3. Hasil Penelitian dan Pembahasan

Reduksi Data

Dalam bagian ini bagian-bagian data dibandingkan untuk mendapatkan topik-topik data deskripsi interaksi antara siswa dan buku ajar. Reduksi data deskripsi interaksi siswa dan buku ajar dapat dirinci menjadi dua bagian yakni transkripsi data dan penentuan topik-topik data deskripsi interaksi antara siswa dan buku ajar.

Contoh topik data pada pertemuan I dapat dilihat pada tabel 1 berikut ini. Sedangkan untuk topik data – topik data pertemuan II sampai pertemuan VI serupa dengan topik data pertemuan I

Tabel 1. Contoh Topik Data Pertemuan I

Nomor	Topik Data	Bagian Data
1	Beberapa siswa mulai membuka buku ajar	I.6
2	Seluruh siswa membuka buku ajar dan membaca materi	I.202
3	siswa melihat latihan 1 halaman 58 pada buku ajar dan mengerjakannya	I.283-284
4	Salah satu dari siswa menunjukkan soal yang ada pada buku ajar	I.316
5	Salah satu dari siswa mengerjakan soal di buku ajar lalu menjelaskannya	I.320

Kategorisasi Data

Topik-topik data deskripsi interaksi siswa dan buku ajar dibandingkan untuk menghasilkan kategori-kategori data seperti disajikan dalam tabel 2 berikut ini

Tabel 2. Kategorisasi Data Interaksi Siswa dan Buku Ajar

Pertemuan	Nomor	Kategori Data	Topik data
I	1	Siswa membaca buku ajar	
		a. Siswa membaca materi	Seluruh siswa membuka buku ajar dan membaca materi
	b. Siswa membaca soal	Siswa membaca soal latihan yang ada pada buku ajar	
	2	Siswa mengerjakan soal	Siswa mengerjakan soal yang

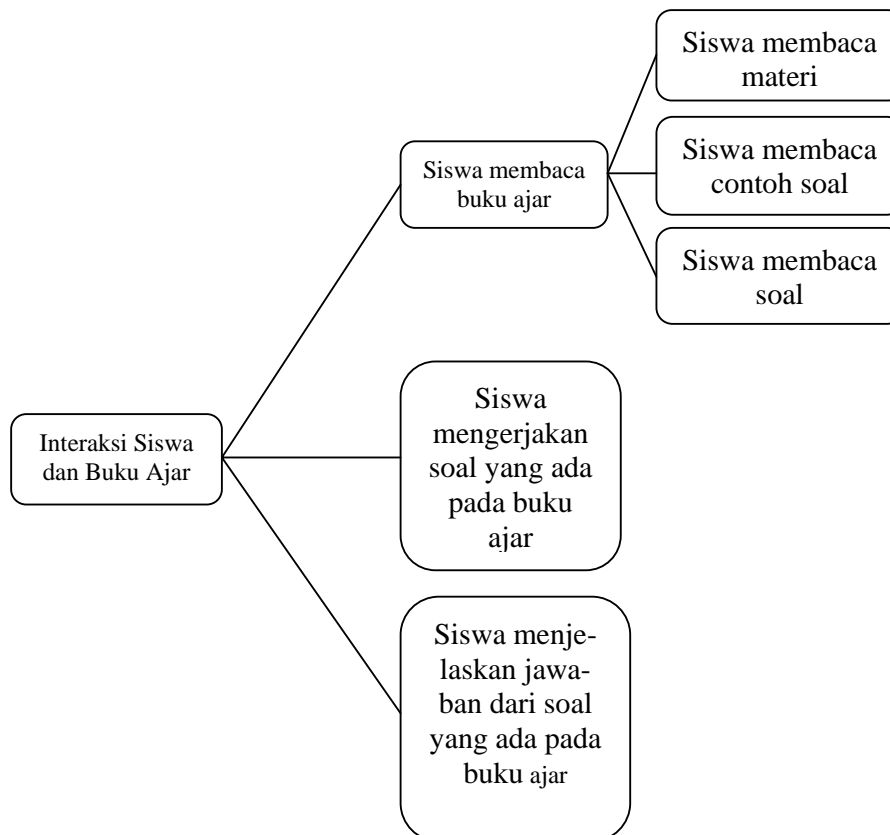
			ada pada buku ajar
	3	Siswa menjelaskan jawaban dari soal	Salah satu siswa maju mengerjakan jawaban dari soal yang ada di buku ajar
II	1	Siswa mengerjakan soal	Siswa mengerjakan soal-soal yang ada pada buku ajar
	2.	Siswa membaca buku ajar	
		a. Siswa melihat materi	Siswa membuka buku ajar dan melihat materi kaidah
		b. Siswa membaca contoh soal	Salah satu siswa membacakan contoh soal yang terdapat pada buku ajar
	c. Siswa membaca soal	Salah satu siswa membacakan soal yang terdapat pada buku ajar.	
III	1	Siswa mengerjakan soal	Siswa mengerjakan soal-soal yang ada pada buku ajar
	2	Siswa menjelaskan jawaban dari soal	Salah satu siswa maju ke depan kelas untuk menjelaskan jawaban soal dengan membawa buku ajar
IV	1	Siswa membaca buku ajar	
		a. siswa membaca contoh soal	siswa membaca contoh soal yang terdapat pada buku ajar
	2	Siswa mengerjakan soal	Siswa mengerjakan soal-soal yang ada pada buku ajar
V	1	Siswa membaca buku ajar	
		a. Siswa membaca materi	Siswa melihat dan membaca materi yang ada pada buku ajar
	b. Siswa membaca contoh soal	Siswa melihat dan membaca contoh yang ada di buku ajar	
	2	Siswa mengerjakan soal	Seluruh siswa mengerjakan soal yang ada pada buku ajar
VI	1	Siswa membaca buku ajar	
		a. siswa membaca contoh soal	Siswa melihat dan membaca contoh soal yang ada pada buku ajar
		b. siswa membaca soal	Siswa melihat dan membaca soal yang ada pada buku ajar

Penarikan Kesimpulan

Kategori-kategori data di atas selanjutnya dibandingkan dan dikontraskan untuk menemukan hubungan interaksi antara siswa dan buku ajar dalam setiap pertemuan. Dari sini diperoleh hubungan umum interaksi siswa dan buku ajar. Hubungan secara

umum kategorisasi data interaksi siswa dan buku ajar disajikan dalam diagram berikut ini.

Diagram 1. Kategorisasi Data Interaksi Siswa dan Buku Ajar



Menurut Idianto (dalam Indrayana, 2009: 12) mengemukakan bahwa "Interaksi adalah hubungan timbal balik antara individu dengan lingkungan." Selain itu, Caplin (dalam Indrayana, 2009: 12) mengemukakan bahwa "Interaksi merupakan pertalian sosial antara individu sedemikian rupa sehingga individu yang bersangkutan saling mempengaruhi satu sama lain." Pada dasarnya interaksi bukan hanya berupa hubungan, tetapi adanya proses timbal balik (*stimulus respon*) antara individu dengan lingkungannya. Proses saling mempengaruhi bersifat dinamis dan berpengaruh terhadap perubahan si-

kap dari individu. Hal tersebut sesuai dengan definisi interaksi yang dikemukakan oleh Suherland (dalam Indrayana, 2009: 12) mengemukakan bahwa "Interaksi adalah saling mempengaruhi secara dinamis dari kekuatan-kekuatan, dimana kontak diantara pribadi dan kelompok menghasilkan perubahan-perubahan sikap dan tingkah laku". Dapat dikatakan bahwa interaksi antara siswa dan buku ajar adalah hubungan timbal balik antara siswa dan buku ajar dalam proses pembelajaran dalam bentuk saling memberikan aksi dan reaksi antara kedua belah pihak tersebut yang berkaitan dengan makna / gagasan matematika.

Dari kategori-kategori data dan diagram pohon kategori data tampak bahwa secara umum interaksi yang saling memberikan aksi dan reaksi antara siswa dan buku ajar di dalam kelas secara klasikal untuk setiap pertemuan adalah sebagai berikut: (1)siswa menggunakan buku ajar untuk melihat dan membaca materi maupun contoh-contoh serta soal-soal, (2)siswa menggunakan buku ajar untuk mengerjakan soal-soal yang ada di buku ajar, (3)siswa menggunakan buku ajar untuk menjelaskan jawaban dari soal yang ada di buku ajar.

4. Simpulan dan Saran

Penelitian ini menghasilkan deskripsi interaksi siswa dan buku ajar dalam pembelajaran matematika topik kaidah pencacahan dengan menggunakan buku ajar "Matematika Konseptual untuk SMA / MA Kelas XI Program Studi IPA" di kelas XI IPA SMA Kolese de Britto tahun ajaran 2011/2012. Interaksi yang terjadi adalah pada saat siswa melihat dan membaca materi ataupun contoh-contoh serta latihan-latihan soal, serta pada saat siswa mengerjakan dan menjelaskan jawaban soal-soal yang ada di buku ajar.

Untuk penelitian yang akan datang, disarankan untuk memilih topik lain yang ada dalam buku ajar "Matematika Konseptual untuk SMA / MA Kelas XI Program Studi IPA" Selain itu penelitian yang akan datang diharapkan dalam pengambilan data tidak hanya terfokus pada proses pembelajaran matematika secara klasikal, melainkan secara menyeluruh dan terperinci.

5. Daftar Pustaka

Indrayana, I. D. 2009. *Hubungan Interaksi Belajar Mengajar Guru Dan Siswa Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik Di Smk Negeri 2 Kota Bandung*. Skripsi S1. Bandung : Universitas Pendidikan Indonesia

Sriyanto & Catur Supatmono. *Matematika Kontekstual untuk SMA / MA Kelas XI Program Studi Ilmu Pengetahuan alam*. Klaten : PT Intan Pariwara.