

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *QUESTION STUDENT HAVE* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIS SISWA**

Ika Wahyuningsih<sup>(1)</sup>, Pentatitito Gunowibowo<sup>(2)</sup>, M. Coesamin<sup>(3)</sup>  
Pendidikan Matematika, Universitas Lampung  
wahyuningsih33@gmail.com

*This research is a quasi-experimental study aimed to know about the influence of question student have learning model for student's understanding of mathematical concept. Question student have learning model is one of model that was developed to train students to have the ability and skills in the form of written questions asked. The research design was posttests only control group design. The population in this study were all eighth grade students of SMPN 1 in Sukoharjo Pringsewu District in the academic year 2012/2013. Sample of eight selected two study groups by random purposive sampling. Based on the analysis of the data concluded that question student have learning model affect for student's understanding of mathematical concept grade VIII in state junior high school 1 in Sukoharjo Pringsewu District in academic year 2012/2013.*

*Key words: question student have, understanding of mathematical concept*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Peningkatan

mutu pendidikan diarahkan untuk meningkatkan kualitas manusia Indonesia seutuhnya melalui olahhati, olahpikir, olahrasa dan olahraga agar memiliki daya saing dalam menghadapi tantangan global (Permendiknas No. 22, 2006).

Pendidikan nasional di Indonesia seharusnya dapat berjalan maju dan berkesinambungan sesuai perkembangan ilmu dan teknologi. Namun pada kenyataannya, pendidikan di Indonesia saat ini masih belum mencapai tujuan pendidikan yang diharapkan dan masih perlu adanya perbaikan di berbagai aspek

pembelajaran. Dalam upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan, guru dituntut untuk selalu meningkatkan diri baik dalam pengetahuan maupun pengelolaan pembelajaran di kelas. Dijelaskan dalam PP No. 19 tahun 2005 tentang standar pendidik dan tenaga kependidikan menjelaskan bahwa guru harus memiliki kualifikasi akademik dan kompetensi sebagai agen pembelajaran, sehat jasmani dan rohani, serta memiliki kemampuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan nasional.

Dalam melaksanakan pembelajaran, guru dapat memilih dan menggunakan beberapa strategi. Terdapat banyak jenis strategi dalam pembelajaran, masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Kekurangan suatu strategi dapat diminimalisir dengan strategi pembelajaran yang lain.

Kenyataan yang banyak dijumpai di sekolah-sekolah selama ini adalah pembelajaran berpusat pada guru (*teacher centered learning*) yang meletakkan guru sebagai satu-satunya sumber pengetahuan bagi siswa, dan cara penyampaian pengetahuannya cenderung masih didominasi dengan metode ceramah.

Penggunaan metode ceramah tersebut menyebabkan partisipasi rendah, kemajuan siswa, perhatian dan pemahaman siswa tidak dapat dipantau. Dengan dominasi metode tersebut, siswa tidak aktif. Ketidaktifan siswa selama proses pembelajaran merupakan salah satu faktor yang dapat mengakibatkan siswa sulit memahami konsep suatu materi khususnya materi matematika. Jika hal tersebut terjadi dapat mengakibatkan pemahaman terhadap konsep menjadi kurang optimal. Dengan pemahaman konsep yang kurang optimal, maka tujuan pembelajaran akan sulit tercapai. Walaupun demikian, bukan berarti metode ceramah tidak cocok digunakan untuk pembelajaran matematika. Supaya hasil belajar yang diperoleh dapat menjadi lebih baik, perlu dicoba pembelajaran dengan model lain.

Guru dapat menerapkan salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa aktif yaitu model pembelajaran *question students have*. Menurut Hafidh (2010), model pembelajaran *question student have* adalah salah satu model pengembangan dari model pembelajaran

PAKEM yang dikembangkan untuk melatih siswa agar memiliki kemampuan dan ketrampilan bertanya. Zaini (2006: 12) menjelaskan bahwa *question students have* merupakan suatu strategi yang menuntut siswa bertanya dalam bentuk tulisan. Pertanyaan adalah stimulus yang mendorong siswa untuk berpikir dan belajar. Tujuan siswa dalam membuat pertanyaan adalah mendorong siswa untuk berpikir dalam memecahkan masalah suatu soal, menyoediki dan menilai penguasaan siswa tentang bahan pelajaran, membangkitkan minat siswa untuk sesuatu sehingga akan menimbulkan keinginan untuk mempelajarinya dan juga menarik perhatian siswa dalam belajar.

Hafidh (2010), membagi model pembelajaran *question student have* menjadi beberapa langkah-langkah pembelajaran, meliputi: (a) membagi kelas misalnya menjadi 4 kelompok, bergantung besar kelas, (b) membagi kartu kosong kepada tiap siswa dalam tiap kelompok, (c) meminta siswa menulis beberapa pertanyaan yang mereka miliki tentang hal-hal yang sedang dipelajari, (d) Dalam tiap kelompok, memutar

kartu tersebut searah keliling jarum jam. Ketika setiap kartu diedarkan pada anggota kelompok, anggota tersebut harus membacanya dan memberikan tanda ceklis jika pertanyaan tersebut dianggap penting. Perputaran berhenti sampai kartu tersebut kembali pada pemiliknya masing-masing, (e) setiap pemilik kartu dalam kelompok harus memeriksa pertanyaan-pertanyaan mana yang mendapat suara terbanyak. Setelah itu jumlah perolehan suara atas pertanyaan itu dibandingkan dengan perolehan anggota lain dalam satu kelompok. Pertanyaan yang mendapat suara terbanyak kini menjadi milik kelompok, (f) Setiap kelompok melaporkan secara tertulis pertanyaan yang telah menjadi milik kelompok (mewakili kelompok), (g) guru melakukan pemeriksaan terhadap pertanyaan dari tiap-tiap kelompok, mungkin ada pertanyaan yang substansinya sama, (h) pertanyaan-pertanyaan yang sudah diseleksi oleh guru dikembalikan kepada siswa untuk dijawab secara mandiri maupun kelompok. Jawaban lisan maupun tulisan.

Berdasarkan penjelasan di atas, model pembelajaran *question*

*student have* memberikan peluang kepada siswa untuk dapat melaksanakan pembelajaran yang menyediakan situasi timbal balik, baik antar siswa maupun antara siswa dengan guru sehingga pengaruh model pembelajaran *question students have* terhadap pemahaman konsep siswa akan lebih baik. SMP Negeri 1 Sukoharjo Kab. Pringsewu adalah salah satu sekolah yang mempunyai masalah dalam rendahnya pemahaman konsep matematis siswanya, khususnya pada kelas VIII. Pemahaman konsep matematis yang rendah tersebut dipengaruhi oleh proses pembelajaran yang selama ini dilakukan guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional yang didominasi dengan metode ceramah. Siswa umumnya tidak aktif bertanya, disebabkan karena guru tidak menggunakan model pembelajaran yang mendorong siswanya untuk bertanya tentang materi yang tidak mereka pahami. Siswa yang belum atau bahkan tidak memahami materi namun tidak bertanya disebabkan karena beberapa faktor, diantaranya siswa malu untuk mengajukan pertanyaan, siswa tidak dapat menyusun pertanyaan dengan baik,

siswa tidak percaya diri atau bahkan takut untuk bertanya. Beberapa faktor tersebut menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak memahami materi yang diberikan guru. Dengan sikap yang pasif tersebut menyebabkan tidak adanya interaksi timbal balik antara guru dan siswa.

Oleh karena itu, perlu diadakan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *question students have* terhadap pemahaman konsep siswa kelas VIII semester genap SMP Negeri 1 Sukoharjo Kab. Pringsewu tahun ajaran 2012/2013.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Apakah model pembelajaran *question student have* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa kelas VIII SMPN 1 Sukoharjo Kab. Pringsewu tahun pelajaran 2012/2013?”. Berdasarkan rumusan masalah tersebut, dapat dijawab pertanyaan penelitian yaitu: “Apakah pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran *question student have* lebih baik daripada pemahaman konsep matematis siswa yang diajar dengan model pembelajaran konvensional?”.

## Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukoharjo Kab. Pringsewu yang terdistribusi dalam delapan kelas dengan jumlah siswa sebanyak 296. Sampel dari penelitian ini diambil melalui teknik *Purposive random sampling* dengan mengambil dua kelas dari delapan kelas yang nilai rata-rata hasil belajar matematika tahun ajaran 2012/2013 semester ganjil sama atau hampir sama dan berada di sekitar rata-rata total. Satu kelas pada sampel sebagai kelas eksperimen yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *question student have* yaitu kelas VIII.C dan kelas VIII.D sebagai kelas kontrol yang pembelajarannya menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini merupakan studi eksperimen semu dengan menggunakan model *posttest only control grup design*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes pemahaman konsep matematis. Perangkat tes terdiri dari 5 butir soal esai. Setiap soal memiliki satu atau lebih indikator pemahaman

konsep matematis. Untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep matematis mengacu pada indikator pemahaman konsep matematis yaitu sebagai berikut: 1) menyatakan ulang sebuah konsep; 2) mengklasifikasi obyek-obyek menurut sifat-sifat tertentu; 3) memberi contoh dan non contoh dari konsep; 4) Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis; 5) mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup suatu konsep; 6) menggunakan, memanfaatkan, dan memilih prosedur atau operasi tertentu; dan 7) mengaplikasikan konsep.

Dalam penelitian ini, soal tes dikonsultasikan kepada guru mata pelajaran matematika kelas VIII. Dengan asumsi bahwa guru mata pelajaran matematika mengetahui dengan benar kurikulum SMP, maka validitas instrumen tes ini didasarkan pada penilaian guru mata pelajaran matematika. Sudijono (2008: 207) berpendapat bahwa suatu tes dikatakan baik apabila memiliki nilai reliabilitas  $\geq 0,70$ . Instrumen dalam penelitian ini mempunyai nilai reliabilitas 0.78, sehingga dapat dikatakan bahwa tes tersebut sudah reliabel. Sedangkan berdasarkan

Kelas	$\chi^2_{htg}$	$\chi^2_{tbl}$	Ket
Eks	8.92	9.49	Normal
Ktrl	3.39	9.49	Normal

6

rumus yang digunakan, daya beda dan tingkat kesukaran sudah memenuhi kriteria yang diharapkan sehingga instrumen tes pemahaman konsep matematis tersebut sudah layak digunakan untuk mengumpulkan data.

### Hasil Penelitian dan Pembahasan

Data skor *posttest* kelas eksperimen serta kelas kontrol dianalisis menggunakan uji kesamaan dua rata-rata. Sebelum melakukan analisis uji kesamaan dua rata-rata perlu dilakukan uji prasyarat, yaitu uji normalitas dan homogenitas data. Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, diperoleh bahwa sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal namun memiliki varians yang tidak homogen. Sehingga uji hipotesis yang digunakan adalah uji-t. Berikut ini rangkuman hasil perhitungan uji normalitas dan homogenitas.

#### Tabel 4.1 Hasil Uji Normalitas Data Pemahaman Konsep Matematis

Menurut Sudjana (2005: 273), tolak  $H_0$  jika  $\chi^2 \geq \chi^2_{(1-\alpha)(k-3)}$ . Dari hasil pada Tabel 4.1 terlihat bahwa

setiap kelas memiliki  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi  $\alpha = 5\%$ , yang berarti  $H_0$  diterima, yaitu data berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

#### Tabel 4.2 Rangkuman Hasil Uji Homogenitas Data Pemahaman Konsep Matematis

Kelas	$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Eks	2.26	1,78	Tidak Homogen
Kontrol			

Kriteria Uji : Tolak  $H_0$  jika  $F_{hitung} \geq F_{tabel}$  (Sudjana, 2005: 249-250). Berdasarkan Tabel 4.2 diperoleh  $F_{hitung} > F_{tabel}$  Sehingga disimpulkan bahwa data tidak memiliki varians yang homogen.

#### Tabel 4.3 Rekapitulasi Uji Kesamaan Dua Rata-Rata Data *Posttest*

Kelas	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
Eks	2,28	2,04	Terima $H_1$
Kontrol			

Menurut Sudjana (2005: 238-242)

Terima  $H_0$  jika:

Berdasarkan Tabel 4.3 tersebut, didapatkan  $t_{hitung} = 2.28$  berada dalam daerah penolakan  $H_0$  dimana  $t_{hitung} > 2.04$ . Dengan demikian, rata-rata pemahaman konsep matematis

$$-\frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2} < t' < \frac{w_1 t_1 + w_2 t_2}{w_1 + w_2}$$

siswa yang mengikuti model pembelajaran *question student have* tidak sama dengan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Hal tersebut menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran *question student have* dengan rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Setelah dilakukan uji t, didapatkan bahwa apa yang terjadi pada populasi mengikuti apa yang terjadi pada sampel. Pada sampel, tes akhir pemahaman konsep matematis siswa pada kelas yang menggunakan pembelajaran *question student have* menghasilkan rata-rata skor 85.91 dan pada kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional menghasilkan rata-rata skor 79.19. Terlihat bahwa rata-rata pemahaman konsep matematis pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *question student have* lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep matematis siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

Berdasarkan hasil analisis data pemahaman konsep matematis siswa, diketahui bahwa rata-rata pemahaman konsep kelas yang menggunakan model pembelajaran *question student have* lebih baik daripada rata-rata pemahaman konsep kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional.

Penerapan model pembelajaran *question student have* dapat membantu siswa memahami konsep dengan lebih baik. Hal tersebut dikarenakan dalam pembelajaran *question student have*, siswa diberikan kesempatan untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara tertulis tentang materi yang belum dan bahkan tidak mereka pahami secara berkelompok. Hal ini sangat efektif digunakan pada siswa yang kurang berani mengungkapkan pertanyaan, keinginan dan harapan-harapannya melalui percakapan. Semakin banyak siswa yang bertanya akan menjadikan proses pembelajaran berjalan dengan lancar, karena dapat dilihat bahwa siswa yang tidak pernah mengajukan pertanyaan menjadi berani mengajukan pertanyaan. Dalam hal ini, guru akan dapat melihat bagaimana keinginan siswa yang

sebenarnya dalam mengikuti proses pembelajaran, yang pada akhirnya akan menimbulkan kegiatan belajar mengajar yang aktif dan terbuka. Selain itu, kelompok lain juga dapat menemukan pertanyaan-pertanyaan baru yang muncul dari kelompok lainnya, sehingga dapat menambah pengetahuan dan wawasan pada materi pembelajaran. Hal-hal tersebut menjadi kelebihan dari model pembelajaran *question student have*.

Berbeda dengan model pembelajaran *question student have*, model pembelajaran konvensional proses pembelajarannya berpusat pada guru dan didominasi metode ceramah. Guru tidak memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang materi yang tidak mereka pahami. Hal tersebut mengakibatkan partisipasi siswa kurang, sehingga pemahaman konsep matematis sulit untuk dicapai.

Pada awal penerapan model pembelajaran *question student have*, siswa terlihat bingung dan sulit beradaptasi dengan proses pembelajaran. Hal ini karena siswa telah terbiasa menggunakan pembelajaran konvensional yang selama ini diterapkan dalam proses pembelajaran.

Siswa hanya memperoleh materi melalui penjelasan dari guru. Sehingga pada saat berkelompok, banyak siswa yang masih bingung mengikuti prosedur pembelajarannya. Dalam mengajukan pertanyaan secara tertulis dan saling bertukar pertanyaan dengan kelompok lain juga masih terlihat bingung. Pemberian tanda ceklis pada pertanyaan-pertanyaan yang mereka pilih juga masih terlihat ada yang belum mengerti. Dengan melihat masalah ini pada pertemuan pertama, guru terus mengingatkan kepada siswa bagaimana yang seharusnya dilakukan oleh siswa sehingga pada pertemuan selanjutnya, siswa sudah dapat dikondisikan dengan baik, siswa lebih serius dalam berdiskusi kelompok sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *question student have*.

Adapun kelemahan dalam penelitian ini yaitu masih ditemukan dalam belajar kelompok, banyak siswa yang melakukan kegiatan lain yang kurang mendukung pembelajaran, kondisi kelas yang terlalu sempit tidak sesuai dengan kondisi siswa yang terlalu banyak sehingga jarak antar kelompok menjadi sangat dekat. Hal tersebut menyebabkan



kurangnya kesadaran siswa dalam mengerjakan soal dengan kelompoknya masing-masing, sehingga dalam pelaksanaannya siswa masih berdiskusi dengan kelompok yang lain. Kurangnya pengalaman peneliti dalam mengontrol siswa menyebabkan dalam pembelajaran masih ada siswa yang kurang memperhatikan, mengganggu teman yang lain, melihat jawaban teman, dan suasana kelas yang kurang kondusif. Hal ini menyebabkan manajemen waktu yang kurang maksimal.

### Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diperoleh kesimpulan bahwa model pembelajaran *question student have* berpengaruh terhadap pemahaman konsep matematis siswa SMPN 1 Sukoharjo Kab. Pringsewu tahun ajaran 2012/2013.

### Daftar Pustaka

- Hafidh. (2010). *Model-Model Pengembangan PAKEM*. Jakarta: Grasindo.
- Luthfiah, Siti . (2011). *Active Learning Tipe Question Student Have (QSH)*. Tersedia

online di :  
<http://library.walisongo.ac.id/digilib/gdl.php?mod=browse&op=read&id=jtptiain-gdl-situluthfi-5380&q=Tahun>.  
 Diunduh pada tanggal 12 Mei 2012 pukul 11.22 WIB.

- Mayasari, Shintia. (2012). *Efektivitas Model Pembelajarann Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika*. Jurnal FPMIPA. Bandar Lampung: UNILA.
- Permendiknas. (2006). *Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: Keputusan Menteri Pendidikan Nasional.
- Rooijackers, Ad. (1980). *Mengajar Dengan Sukses*. Jakarta : Gramedia.
- Sudijono. (2004). *Pengantar Statistika Pendidikan*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Sudjana. (2005). *Metoda Statistika*. Bandung: PT Tarsito.
- Zaini, M. (2006). *Strategi Pembelajaran Question Student Have*. Yogyakarta: PPPG Matematika Yogyakarta.
- Zuleha, S. (2010). *Proposal Question Student Have*. Tersedia online di :  
<http://lehawir.blogspot.com/2010/10/berbagi-ilmu-proposal-question-students.html>.  
 Diunduh pada tanggal 19 September 2012 pukul 20.12 WIB.

