

# IMPLEMENTASI PEMBELAJARAN AKTIF DENGAN STRATEGI *QUESTION STUDENT HAVE* PADA MATERI PERSEGIPANJANG DAN PERSEGI

Zuni Eka Tiyas Rifayanti  
STKIP Bina Insan Mandiri  
e-mail: [zetry\\_ok@yahoo.com](mailto:zetry_ok@yahoo.com)

## Abstrak

Banyak ditemui siswa yang memiliki prestasi matematika rendah. Padahal, saat pembelajaran guru seringkali memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya. Untuk pemecahan masalah itu peneliti bertujuan untuk Mendorong siswa untuk bertanya dengan menumbuhkan easa ingin tahu mereka sehingga mereka lebih termotivasi untuk bertanya. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan meminta siswa mengungkapkan pertanyaan melalui tulisan. Mendorong siswa untuk mengoptimalkan proses belajar secara fisisk, mental, dan emosional untuk memperoleh hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai yang diharapkan. Belajar aktif itu gesit, menyenangkan, bersemangat, dan penuh gairah, siswa bahkan sering bergerak leluasa dan berpikir kreatif. strategi *Question Student Have* merupakan strategi yang dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu untuk mendeskripsikan pengaruh metode pembelajaran pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi pengolahan data. Penelitian ini diadkan di SDN JOGOSATRU Kabupaten Sidoarjo. Subjek dalam penelitian ini adalah berjumlah 35 siswa. Dengan perincian terdiri dari 20 siswa dan 15 siswi kelas V. Dari hasil penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan adanya proses membuat pertanyaan. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Yaitu dengan adanya aktivitas berdiskusi untuk memecahkan masalah bersama kelompok

**Kata kunci:** Pembelajaran aktif, strategi Question Student Have, Persegi

## PENDAHULUAN

Matematika mempunyai peran yang sangat penting dalam kehidupan manusia. Hampir semua aspek kehidupan manusia membutuhkan matematika, terutama dalam proses oenecahab masalah sehari-hari. Dengan matematika, seseorang akan terbantu dalam

memecahkan masalah, karena ilmu matematika memeberikan kebenaran berdasarkan alasan logis dan sistematis (Uno dan Kuadrat, 2009:109). Oleh karena itu, pembelajaran matematika seharusnya menjadi salah satu prioritas yang perlu diperhatikan khususnya dalam dunia pendidikan.

Matematika dipelajari disemua jenjang pendidikan. Dalam lingkup pendidikan, salah satu upaya yang dapat dilakukan agar matematika dapat dipahami dan dipelajari dengan baik adalah melalui pembelajaran yang tepat dan efektif. Pada hakekatnya suatu pembelajaran dapat dikatakan tepat dan efektif jika seorang pendidik mampu membantu peserta didik melakukan kegiatan belajar sehingga dapat terwujud efisiensi dan efektifitas kegiatan belajar yang dilakukan peserta didik (Isjoni, 2009:11). Jadi, pembelajaran matematika yang tepat dan efektif member peluang yang lebih besar bagi siswa untuk dapat menguasai konsep matematika dengan baik.

Menurut Sagala (2009:63), pembelajaran mempunyai dua karakteristik, yaitu: (1) melibatkan proses mental siswa secara maksimal, bukan hanya menuntut siswa sekedar mendengar, dan mencatat, akan tetapi menghendaki aktifitas siswa dalam proses berfikir; (2) membangun suasana dialogis dan proses tanya jawab terus menerus yang diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan kemampuan berfikir siswa. Karakteristik ini seharusnya dimiliki setiap proses pembelajaran, tak terkecuali pada pembelajaran matematika.

Sampai saat ini banyak pembelajaran matematika yang belum memenuhi kedua karakteristik tersebut. Guru cenderung menggunakan metode ceramah dalam pembelajaran tanpa memperhatikan keaktifan siswa dan komunikasi antara guru dengan siswa. Akibatnya, siswa menjadi pasif dan mengalami kesulitan dalam menerima serta mengkonstruksi pengetahuan yang mereka peroleh dari guru. Suprijono (2009) mengatakan bahwa siswa memiliki kesulitan untuk memahami konsep akademik sebagaimana mereka diajarkan yaitu dengan menggunakan sesuatu yang abstrak dan metode ceramah. Untuk itu perlu dilakukan perbaikan pembelajaran yang mampu melibatkan siswa aktif dalam proses belajar dan melatih kemampuan berfikir siswa.

Menurut Blooser (dalam Pujiastuti), salah satu metode untuk merangsang siswa berkomunikasi dan terlibat secara aktif dalam pembelajaran adalah dengan membuat pertanyaan. Dengan membuat pertanyaan, siswa dilatih kemampuan berfikirnya, karena bertanya merupakan stimulus efektif yang mendorong kemampuan berfikir (Uno, 2006:170). Dengan melatih kemampuan berfikirnya, siswa diharapkan mampu mengkonstruksi setiap pengetahuan yang didapat dan nantinya menjadi dasar untuk meraih hasil belajar yang maksimal.

Banyak ditemui siswa yang memiliki prestasi matematika rendah. Padahal, saat pembelajaran guru seringkali memberi kesempatan pada siswa untuk bertanya. Kepasifan siswa dalam bertanya tersebut menjadi salah satu penyebab tidak optimalnya hasil belajar siswa. Menurut Sriyanto (2009), ada beberapa hal yang menyebabkan siswa pasif bertanya, yaitu (1) siswa takut jika pertanyaan yang diajukan itu dinilai salah dan menjadi bahan ejekan teman-temannya karena menganggapnya bodoh, (2) siswa tidak bias mengungkapkan

pertanyaan dengan bahasa yang mudah dimengerti, (3) siswa tidak tahu apa yang harus ditanyakan atau dengan kata lain siswa tidak mengetahui apa yang diketahuinya, (4) guru tidak sungguh-sungguh memberikan kesempatan pada siswa untuk bertanya. Dari alasan tersebut maka perlu upaya yang mampu mendorong siswa untuk bertanya dengan menumbuhkan easa ingin tahu mereka sehingga mereka lebih termotivasi untuk bertanya. Upaya yang dapat dilakukan yaitu dengan meminta siswa mengungkapkan pertanyaan melalui tulisan.

Banyak model maupun metode pembelajaran yang telah dikembangkan oleh beberapa pakar pendidikan dengan tujuan membuat siswa aktif dengan strategi *Question Student Have*. Pembelajaran aktif itu sendiri merupakan pembelajaran yang dapat mendorong siswa untuk mengoptimalkan proses belajar secara fisik, mental, dan emosional untuk memperoleh hasil belajar kognitif, afektif, dan psikomotor sesuai yang diharapkan. Belajar aktif itu gesit, menyenangkan, bersemangat, dan penuh gairah, siswa bahkan sering bergerak leluasa dan berpikir keras (Silberman, 2006:9). Sedangkan strategi *Question Student Have* merupakan strategi yang dikembangkan untuk melatih peserta didik agar memiliki kemampuan dan keterampilan bertanya (Suprijono, 2009:108).

Strategi *Question Student Have* diterapkan dengan tujuan agar guru mampu memperkuat pemahaman siswa terhadap materi yang telah diajarkan melalui pertanyaan-pertanyaan yang dibuat siswa. Pertanyaan-pertanyaan yang dibuat siswa dapat dilandasi dari apa yang tidak mereka ketahui mengenai materi pembelajaran, membuat sebuah permasalahan, atau karena alasan lain. Dengan memberikan kesempatan pada siswa mengajukan pertanyaan maka siswa dapat menggali informasi, mengkonfirmasi apa yang diketahui dan mengarahkan pada aspek yang belum diketahuinya (Nurhadi, dkk dalam Shobikhah, 2009:47).

Keunggulan dari strategi *Question Student Have* yaitu strategi tersebut mampu memanfaatkan teknik yang mengundang partisipasi melalui penulisan, bukannya pembicaraan (Silberman, 2006:91). Jadi, siswa tidak akan merasa malu untuk mengungkapkan permasalahan yang dimilikinya mengenai materi yang telah dipelajari.

Seperti yang telah dikemukakan sebelumnya, bahwa aktifitas bertanya berhubungan dengan kemampuan berfikir. Dalam pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, setiap siswa menggunakan cara berfikir atau proses berfikir yang berbeda untuk membuat pertanyaan. Proses berfikir itu pada dasarnya adalah proses yang terdiri atas penerimaan informasi (dari luar atau dari dalam diri siswa), pengolahan, penyimpulan, dan pemanggilan kembali informasi itu dari ingatan siswa (Marpaung, 1986:26).

Ada beberapa jenis berfikir. Zuhri (1998) membedakan proses berfikir menjadi tiga, yaitu proses berfikir konseptual, proses berfikir semi konseptual, dan proses berfikir komputasional. Proses berfikir konseptual merupakan suatu cara berfikir yang menggunakan konsep atau pengetahuan yang dimiliki, proses berfikir semi konseptual merupakan suatu cara berfikir yang cenderung menggabungkan pemahaman yang telah dimiliki dengan dengan intuisi, sedangkan proses berfikir komputasional merupakan suatu cara berfikir yang

menggunakan intuisi seutuhnya atau dapat dikatakan bahwa proses berfikir komputasional merupakan proses berfikir bukan konseptual. Untuk dapat mengetahui proses berfikir siswa dalam membuat pertanyaan, dapat dilihat dari karakteristik pertanyaan yang dibuat oleh siswa.

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa pembelajaran aktif dengan metode *Question Student Have* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Penelitian yang dilakukan Setiawan (2009) pada mata pelajaran matematika menunjukkan bahwa setelah diterapkan pembelajaran aktif dengan metode *Question Student Have*, terdapat peningkatan kreatifitas dan hasil belajar siswa.

Pada penulisan ini, penulis memilih materi persegi panjang dan persegi dikelas V sebagai bahan penelitian dengan kompetensi dasar menghitung keliling dan luas bangun segitiga dan segiempat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah. Materi persegi panjang dan persegi banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga hal tersebut merupakan salah satu alasan mengapa materi ini dipilih sebagai bahan penulisan. Dengan banyaknya bentuk penerapan dari materi persegi panjang dan persegi, maka siswa diharapkan mampu untuk membuat pertanyaan maupun permasalahan yang lebih kompleks dan beragam dari materi persegi panjang dan persegi.

## KAJIAN TEORI

Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have* merupakan suatu pembelajaran yang menuntut siswa aktif mengasah keterampilan berfikirnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mereka buat pada kartu indeks yang telah disediakan oleh guru. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan adanya proses membuat pertanyaan. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Yaitu dengan adanya aktivitas berdiskusi untuk memecahkan masalah bersama

Dalam penerapan Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have* di kelas V SDN Jogosatru dikaitkan dengan materi persegi dan persegi panjang.

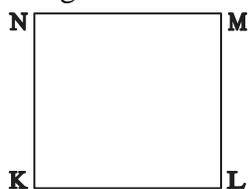
*Persegi dan persegi panjang*

*Persegi*

### *Definisi Persegi*

Persegi adalah segi empat yang keempat sisinya sama panjang. Keempat pojoknya siku-siku. Persegi adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh empat buah rusuk ( $a$ ) yang sama panjang dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku. Bangun ini dahulu disebut sebagai bujur sangkar.

Sifat-sifat Persegi:



KLMN adalah suatu persegi

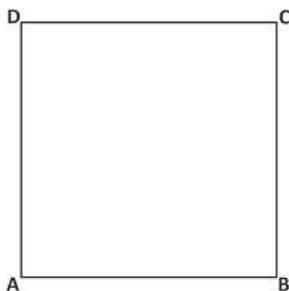
Keempat sisinya sama panjang, yaitu  $KL=LM=MN=NK$

Keempat pojoknya siku-siku.

Pada bangun datar persegi, mempunyai sifat-sifat diantaranya:

- Memiliki 4 sisi dan 4 titik sudut
- Memiliki 2 pasang sisi yang sejajar dan sama panjang
- Keempat sisinya sama panjang
- Keempat Sudutnya sama besar yaitu 90 derajat (siku-siku)
- Memiliki 4 simetri lipat
- Memiliki simetri putar tingkat 4
- $Luas = s \times s$
- $Keliling = 4 \times s$

*Keliling Persegi*



Misalkan panjang sisi  $AB = s$ , karena ABCD adalah persegi, maka keempat sisinya sama panjang. Jadi  $AB = BC = CD = DA = s$ . sehingga, dengan menggunakan pengertian keliling pada persegi ABCD pada gambar 1. 2 adalah sebagai berikut:

$$K = AB + BC + CD + DA$$

$$K = s + s + s + s$$

$$K = 4 \times s$$

*Luas Persegi*

Dari gambar persegi diatas, bisa dilihat bahwa banyaknya persegi satuan yang menutupi persegi ABCD adalah 9 satuan. Ini berarti luas daerah persegi ABCD adalah 9 satuan luas. Maka luas daerah persegi ABCD pada Gambar 1. 3 dapat dijelaskan sebagai berikut:

$$\text{Luas Persegi ABCD} = L = 3 \times 3 = 9$$

Secara umum, bila sembarang persegi ABCD dengan panjang sisi  $AB = BC = CD = DA = s$ , maka luas daerah persegi ABCD tersebut adalah sebagai berikut:

$$K = AB \times CD$$

$$L = s \times s$$

$$L = s^2$$

### *Persegi Panjang*

#### *Definisi Persegi Panjang dan unsur-unsurnya*

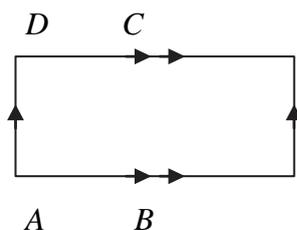
Persegi panjang adalah suatu bidang datar yang mempunyai dua pasang sisi sejajar, dan sudutnya siku-siku (90°).

**Persegi panjang** (*inggris rectangle*) adalah bangun datar dua dimensi yang dibentuk oleh dua pasang rusuk yang masing-masing sama panjang dan sejajar dengan pasangannya, dan memiliki empat buah sudut yang kesemuanya adalah sudut siku-siku. Rusuk terpanjang disebut sebagai **panjang** ( $p$ ) dan rusuk terpendek disebut sebagai **lebar** ( $l$ ).

Unsur-unsur yang terdapat dalam persegi panjang, antara lain sebagai berikut.

- Sisi sepasang-sepasang sejajar (ada 4 buah sisi)
- Empat buah sudut yang masing-masing besarnya 90 derajat.

#### *Sifat-sifat Persegi Panjang.*



Sifat-sifat bangun datar diatas adalah sebagai berikut:

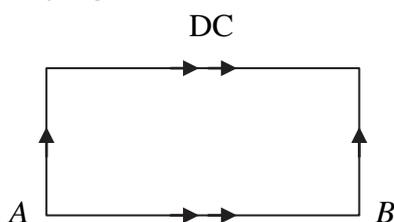
- Bangun ABCD adalah persegi panjang
- Mempunyai empat buah sisi
- Sisi-sisinya yang berhadapan sama panjang yaitu:  $AD = BC$ ,  $AB = DC$
- Keempat pojoknya berbentuk siku-siku.

Pada bangun datar persegi panjang, mempunyai sifat-sifat diantaranya:

- Memiliki 4 sisi dan 4 titik sudut
- Memiliki 2 pasang sisi sejajar, berhadapan dan sama panjang

- c. Memiliki 4 sudut yang besarnya 90 derajat
- d. Keempat sudutnya siku-siku
- e. Memiliki 2 diagonal yang sama panjang
- f. Memiliki 2 simetri lipat dan simetri putar tingkat 2
- g. Luas =  $p \times l$
- h. Keliling =  $2(p+l)^2$

*Keliling Persegi Panjang.*



$$\begin{aligned} \text{Persegi panjang ABCD kelilingnya} &= AB + BC + CD + DA \\ &= 2AB + 2BC \\ &= 2 (AB + BC) \text{ Keliling persegi panjang} = (p + l) + (p + l) \\ &= 2 \times (p + l)^2 \end{aligned}$$

*Luas daerah persegi panjang*



Untuk persegi panjang pada gambar diatas, karena panjangnya adalah  $p = AB = CD$ , dan lebarnya adalah  $l = BC = DA$ , maka luas daerahnya dapat ditulis sebagai berikut:

$$L = AB \times BC \text{ atau}$$

$$L = CD \times DA \text{ atau}$$

$$L = p \times l$$

## **METODE**

### **Jenis dan Lokasi Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yaitu untuk mendeskripsikan pengaruh metode pembelajaran pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal matematika materi pengolahan data. Penelitian ini diadakan di SDN JOGOSATRU Kabupaten Sidoarjo.

## **Data dan Subjek Penelitian**

Subjek dalam penelitian ini adalah berjumlah 35 siswa. Dengan perincian terdiri dari 20 siswa dan 15 siswi kelas V. Uji lapangan ini digunakan untuk melihat pengaruh penggunaan metode pembelajaran pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam menyelesaikan soal pengolahan data.

## **Desain Penelitian dan Prosedur Penelitian**

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan *penelitian pre-eksperimen one group pretest-posttest design*. Penelitian *one group pretest-posttest design* meliputi tiga tahap, yaitu *pretest*, perlakuan, dan *posttest*. Prosedur penelitian ini diawali dengan menyusun perangkat pembelajaran untuk pretes yang meliputi RPP, LKS dan Tes Hasil Belajar. Hasil yang didapat berupa data Pretest. Dilanjutkan dengan Perlakuan, yaitu pembelajaran dengan metode pemecahan masalah. Dan pada tahap akhir yaitu pengambilan data posttest.

## **Teknik dan Instrumen Pengumpulan Data**

Metode pengumpulan data yang digunakan oleh peneliti untuk memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penelitian adalah tes. Instrumen yang digunakan adalah evaluasi berpikir kreatif dengan penilaian berdasarkan indikator berpikir kreatif.

## **Analisis Data**

Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hasil validasi perangkat yang meliputi RPP, bahan ajar, serta lembar evaluasi. Dalam penilaian ini batas penerimaan adalah skor rerata dari hasil penilaian validator. Selanjutnya dilakukan analisis statistik deskriptif, bertujuan untuk mendeskripsikan pengaruh penggunaan metode pembelajaran pemecahan masalah terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa yang digunakan dalam pembelajaran matematika.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Dalam penulisan jurnal ini penulis akan melakukan identifikasi proses berpikir siswa dalam membuat pertanyaan berdasarkan proses berpikir yang telah dijelaskan di atas, yaitu proses berpikir konseptual, proses berpikir semi konseptual, dan proses berpikir yang tidak dapat digolongkan. Dari penjelasan tersebut, penulis merumuskan indikator-indikator proses berpikir siswa dalam membuat pertanyaan adalah sebagai berikut.

1. Siswa dikatakan memiliki proses berpikir konseptual jika:
  - a. Siswa menggunakan konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang atau konsep lain yang berhubungan dengan konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang dalam membuat pertanyaan.
  - b. Informasi dalam pertanyaan jelas
  - c. Informasi dalam pertanyaan lengkap

Contoh pertanyaan:

Diketahui perbandingan panjang dan luas persegi panjang adalah 3: 1 dan kelilingnya 128 cm. berapakah luas persegi panjang tersebut?

Jawaban pertanyaan:

Missal: panjang persegi panjang =  $p$

Lebar persegi panjang =  $l$

$$\frac{p}{l} = \frac{3}{1}$$

$$p = 3l$$

Keliling persegi panjang =  $2(p + l)$

$$128 = 2p + 2l$$

$$128 = 2(3l) + 2l$$

$$l = 16$$

$$p = 3l = 3 \times 16 = 48$$

Luas persegi panjang =  $p \times l$

$$= 48 \times 16$$

$$= 768 \text{ cm}^2$$

- ❖ Pertanyaan tersebut merupakan hasil dari proses berfikir konseptual, karena pertanyaan tersebut memuat konsep luas dan keliling persegi panjang. Informasi dalam pertanyaan jelas dan tidak menimbulkan penafsiran ganda serta memuat informasi yang lengkap sehingga pertanyaan mampu terselesaikan sampai tuntas.

2. Siswa dikatakan memiliki proses berpikir semi konseptual jika:
  - a. Siswa kurang mampu menggunakan konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang atau konsep lain yang berhubungan dengan konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang dalam membuat pertanyaan
  - b. Informasi dalam pertanyaan kurang jelas
  - c. Informasi dalam pertanyaan kurang jelas.

Contoh pertanyaan:

Diketahui sebuah kubus mempunyai panjang  $(5 + x)$  cm dan lebar 15 cm. Berapakah luas persegi panjang tersebut?

Jawaban Pertanyaan:

Diket:  $p_{\text{Persegi panjang}} = (5 + x)$  cm

$$l_{\text{persegi panjang}} = 15 \text{ cm}$$

$$\text{Luas persegi panjang} = p \times l = (5 + x) \times 15 = 75 + 15x$$

Pertanyaan tersebut belum menemukan solusi akhir, yaitu belum menemukan nilai dari luas persegi panjang karena masih terdapat nilai  $x$ .

- ❖ Pertanyaan tersebut merupakan hasil dari proses berpikir semi konseptual karena pertanyaan tersebut memuat konsep luas dan keliling persegi panjang. Akan tetapi informasi dalam pertanyaan tersebut kurang jelas karena yang persegi panjang yang dimaksud dalam pertanyaan kurang jelas dan informasinya kurang lengkap karena pertanyaan tersebut tidak dapat terselesaikan sampai tuntas.

3. Siswa dikatakan memiliki proses berpikir yang tidak dapat digolongkan jika:
  - a. Siswa tidak mampu menggunakan konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang
  - b. Informasi dalam pertanyaan tidak jelas
  - c. Informasi dalam pertanyaan tidak jelas

Contoh pertanyaan:

Andi membuat sebuah layang-layang dengan panjang diagonal-diagonalnya adalah 30cm dan 50cm. Berapakah luas daerah layang-layang yang dibuat Andi?

Jawaban pertanyaan:

Diketahui:  $d_1 = 30$  dan  $d_2 = 50$

Ditanya: luas daerah layang— layang

Jawab: missal luas daerah layang-layang Andi adalah  $L \text{ cm}^2$ , maka

$$L = \frac{1}{2} \times d_1 \times d_2$$

$$= \frac{1}{2} \times 30 \times 50 = 225$$

Jadi luas daerah layang-layang Andi adalah  $225 \text{ cm}^2$

- ❖ Pertanyaan tersebut merupakan hasil dari proses berpikir komputasional karena pertanyaan tersebut tidak memuat konsep luas dan keliling persegi panjang. Informasi dalam pertanyaan tidak jelas dan tidak lengkap karena tidak ada konsep luas dan keliling persegi dan persegi panjang yang termuat dalam pertanyaan.

## SIMPULAN

1. Pembelajaran aktif dengan strategi *Queson Student Have* merupakan suatu pembelajaran yang menuntut siswa aktif mengasah keterampilan berfikirnya melalui pertanyaan-pertanyaan yang mereka buat pada kartu indeks yang telah disediakan oleh guru

2. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan adanya proses membuat pertanyaan.
3. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Yaitu dengan adanya aktivitas berdiskusi untuk memecahkan masalah bersama kelompok

## **SARAN**

1. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan berpikir siswa dengan adanya proses membuat pertanyaan, untuk itu perlu diterapkan pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have* agar kemampuan berpikir siswa dapat terlatih dan berkembang
2. Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have*, dapat mengembangkan kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor siswa. Yaitu dengan adanya aktivitas berdiskusi untuk memecahkan masalah bersama kelompok. Untuk itu perlu diterapkan Pembelajaran aktif dengan strategi *Question Student Have* agar kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor dalam siswa berkembang.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arends, Richard I. (2008). *Learning to Teach Belajar untuk Mengajar*. (Edisi Ketujuh/ Buku Dua). Terjemahan Helly Pajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- As'ari. 1992. *Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan Problem Posing*. Pelangi Pendidikan, vol 2, 22-26.
- Depdikbud. 2013. *Materi Sosialisasi dan Pelatihan Kurikulum 2013: Permendikbud Nomor 54 tahun 2013 tentang Standar Kompetensi Lulusan*. Jakarta: Depdikbud
- Depdikbud. 2007. *Kurikulum Sekolah Dasar*. Sidoarjo: SDN Kedinding.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gulo, W. (2002). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Grasindo
- Hudojo, Herman. 2001. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Jurusan Pendidikan FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Miles dan Huberman. 1992. *Analisis data Kualitatif*. Jakarta: UI press.
- Samo, Damianus. 2011. *Kreativitas Siswa dalam Memecahkan Masalah Matematika Ditinjau dari Kemampuan Matematika Siswa*. Tesis, Universitas Negeri Surabaya.

- Sudjana, Nana. 2005. *Cara Belajar Siswa Aktif-Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru.
- Sukmadinata, Nana. 2008. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Rosda.
- Syaiful Bahri Djamarah dan Drs Aswan Zain . (2006) *Strategi Belajar Mengajar*, Jakarta: Rineka Cipta
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Tatag YES. 2008. *Model Pembelajaran Matematika Berbasis Pangajuan dan Pemecahan Masalh untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif*. Surabaya: Unesa University Press
- Upu, Hamzah. 2003. *Problem Posing dan Pemecahan masalah dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung: Pustaka Ramadhan.