



## **TRAINING FOR PREPARATION OF LKS BASED ON SCIENTIFIC APPROACH FOR MATHEMATICS TEACHERS IN SOUTH ARU DISTRICT**

**Susana Labuem**

PSDKU Universitas Pattimura di Kabupaten  
Kepulauan Aru

---

### **Article Information**

---

#### *Article history:*

*Received : June 02,  
2023*

*Approved: June 06,  
2023*

---

#### **Keywords:**

*Pelatihan, Pendekatan  
Saintifik, Kepulauan  
Aru*

### **ABSTRAK**

*Kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) ini bertujuan untuk melatih para guru mata pelajaran Matematika di Kecamatan Aru Selatan, kabupaten Kepulauan Aru, Provinsi Maluku untuk menyusun Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis pendekatan saintifik. Kegiatan PKM ini diawali dengan sosialisasi penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran Matematika kemudian dilanjutkan dengan pelatihan penyusunan LKS tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Hasil kegiatan PKM ini adalah guru menjadi paham dan bisa menyusun LKS yang mengacu tahapan 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan informasi.*

### **ABSTRACT**

*This community service activity (PKM) aims to train Mathematics teacher in South Aru district, Aru island, Maluku province to prepare student worksheets (LKS) based on a scientific approach. This PKM activity began with the application of a scientific approach in learning Mathematics and then continued with training in preparing worksheets on the comparison of values and return values. The result of this PKM activity is that the teacher understands and is able to compile worksheets that refer to the 5M stages, namely observing, asking questions, gathering information, processing information, and communicating information.*

## PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan upaya yang dilakukan oleh guru agar terjadi proses belajar pada masing-masing siswa. Dalam pembelajaran terdapat kegiatan memilih, menetapkan, mengembangkan metode dan juga lebih menekankan pada cara-cara untuk mengorganisasikan materi pelajaran, menyampaikan materi pelajaran dan mengelola pembelajaran (Sutikno, 2013). Pengelolaan pembelajaran yang baik akan memberikan dampak terhadap keberhasilan program pendidikan di setiap sekolah.

Keberhasilan program pendidikan di sekolah sangat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu: guru, siswa, kurikulum, lingkungan, dana, sarana dan prasarana. Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang saat ini diterapkan di Indonesia. Hosnan (2018) berpendapat bahwa implementasi Kurikulum 2013 dalam pembelajaran dengan pendekatan saintifik adalah proses pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa agar siswa secara aktif mengonstruksi konsep, hukum atau prinsip melalui tahapan 1) Mengamati (untuk mengidentifikasi atau menemukan masalah); 2) Merumuskan masalah; 3) Mengajukan atau merumuskan hipotesis; 4) Mengumpulkan data dengan berbagai teknik, menganalisis data, menarik kesimpulan; dan 5) Mengkomunikasikan konsep, hukum atau prinsip yang ditemukan.

Dalam mengimplementasikan pendekatan saintifik, Marsigit (2015) mengemukakan bahwa guru sudah seharusnya mampu merancang dan melaksanakannya dalam kegiatan pembelajaran terutama dalam pembelajaran matematika. Pada kenyataannya sampai saat ini masih ditemukan pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru kurang memotivasi siswa mengakibatkan siswa merasa bosan dan kurang antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Selain itu, guru diharapkan dapat menerapkan model pembelajaran yang kreatif untuk mencapai tujuan pembelajaran (Eggen & Kauchack: 2019). Hal ini mengakibatkan siswa selalu menganggap bahwa matematika adalah mata pelajaran yang sulit. Siswa yang kurang termotivasi untuk secara aktif terlibat dalam proses pembelajaran akan mengakibatkan kurangnya pemahaman konsep matematika, sehingga berdampak pada kurangnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah matematika.

Pemecahan masalah matematika adalah salah satu tujuan siswa belajar matematika (Mairing: 2017). Pengetahuan matematika (fakta, konsep, prosedur, atau prinsip-prinsip) sangat diperlukan untuk memecahkan permasalahan matematika. Shumwa (dalam Mairing, 2017) berpendapat bahwa yang dimaksudkan dengan masalah adalah suatu situasi yang tidak biasa, yang memerlukan strategi khusus sebagai sarana untuk menemukan solusinya. Aktivitas memecahkan masalah dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk menggunakan konsep-konsep yang bermakna. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Orton (dalam Warli, 2015), bahwa pemecahan masalah adalah proses dimana siswa menggabungkan unsur pengetahuan, teknik, aturan dan konsep untuk menemukan solusi dari suatu permasalahan.

Fan dan Zhu (2017) berpendapat bahwa pemecahan masalah dapat didefinisikan sebagai pemikiran yang bertujuan untuk mendapatkan solusi dari suatu permasalahan. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa berpikir merupakan suatu proses, sehingga pemecahan masalah juga dapat didefinisikan sebagai suatu proses. Hal ini menegaskan bahwa proses berpikir siswa pada saat memecahkan suatu masalah jauh lebih penting daripada jawaban akhir yang diperoleh siswa (Ratih, 2015). Dengan demikian, peran guru sangat diharapkan untuk melakukan konfirmasi proses berpikir siswa saat memecahkan masalah matematika.

Schoenfeld (2013) mengemukakan bahwa dalam membuat pemecahan masalah matematika, bukan hanya pengetahuan yang diutamakan, tetapi juga dibutuhkan strategi penyelesaian, aktivitas metakognisi, pengalaman dan keterampilan yang baik. Silver (dalam Syafitri, 2016) menyatakan bahwa tahapan dalam proses penyelesaian masalah bisa dijadikan sebagai acuan yang berfungsi untuk siswa dalam memantau dan menilai proses berpikir mereka. Dhlamini (2016) mengemukakan bahwa apabila siswa tidak melakukan identifikasi terhadap

tahapan pemecahan masalah secara rinci dan jelas, maka aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan baik di dalam maupun di luar kelas tidak akan terorganisir secara jelas. Aktivitas pemecahan masalah yang dilakukan oleh siswa akan menjadi alat untuk mengetahui bagaimana proses berpikir dan kemampuan setiap siswa dalam menerima informasi yang dapat digunakan untuk memecahkan berbagai masalah matematika termasuk masalah yang berkaitan dengan materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Materi perbandingan adalah salah satu materi mata pelajaran matematika yang diajarkan di kelas VII SMP. Materi perbandingan meliputi sub bahasan skala peta, perbandingan senilai, dan perbandingan berbalik nilai. Manik (2009) mengemukakan bahwa tujuan dari mempelajari materi perbandingan adalah 1) Menjelaskan pengertian skala sebagai suatu perbandingan; 2) Menghitung faktor pembesaran dan pengecilan pada gambar; 3) Menjelaskan hubungan perbandingan dan pecahan; 4) Memberikan contoh masalah sehari-hari yang merupakan perbandingan senilai dan berbalik nilai; dan 5) Memecahkan masalah yang melibatkan perbandingan. Dalam penelitian ini, materi perbandingan dibatasi pada memecahkan masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Perbandingan senilai adalah perbandingan yang berbanding lurus atau berbanding langsung atau proporsi langsung, sedangkan perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan yang berbanding terbalik atau proporsi berbalik nilai (Nuharini dan Wahyuni, 2018). Pada perbandingan senilai berlaku hubungan berbanding lurus, yaitu nilai suatu barang akan naik/turun sejalan dengan nilai barang yang dibandingkan (berbanding lurus). Selanjutnya, Nuharini dan Wahyuni (2018) juga berpendapat bahwa perbandingan berbalik nilai berlaku hubungan berbanding terbalik, yaitu jika nilai suatu barang naik maka nilai barang yang dibandingkan akan turun. Sebaliknya, jika nilai suatu barang turun, nilai barang yang dibandingkan akan naik (berbanding terbalik).

Indrawati (2017) menjelaskan bahwa kesulitan yang sering dialami oleh siswa ketika akan memecahkan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai adalah membedakan masalah mana yang termasuk perbandingan senilai dan masalah mana yang termasuk masalah berbalik nilai. Berdasarkan penjelasan yang disampaikan oleh Indrawati (2017), maka diperlukan adanya strategi yang digunakan oleh guru untuk mendesain pembelajaran sehingga dapat membantu siswa untuk mengatasi kesulitan tersebut dengan tetap mengacu pada kurikulum yang diterapkan secara nasional di Indonesia, yaitu kurikulum 2013. Berdasarkan latar belakang ini, maka dilakukan kegiatan pengabdian kepada para guru mata pelajaran matematika tentang penyusunan LKS yang menerapkan pendekatan saintifik dalam pemecahan masalah perbandingan senilai dan berbalik nilai.

## **METODE PELAKSANAAN**

. Bentuk kegiatan yang dilaksanakan adalah:

- a. Sosialisasi tentang penerapan pendekatan saintifik dalam pembelajaran matematika.
- b. Pelatihan LKS tentang materi perbandingan senilai dan berbalik nilai.

Kegiatan PKM ini dilaksanakan di SMP Negeri 11 Laininir, kecamatan Aru Selatan, kabupaten Kepulauan Aru, provinsi Maluku. Peserta dalam kegiatan ini adalah guru mata pelajaran Matematika di SMP Negeri 11 Laininir

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

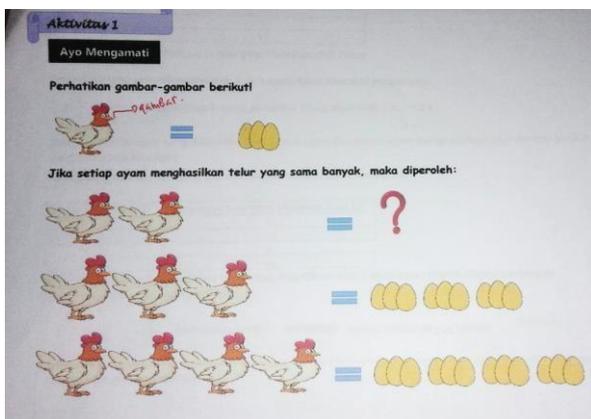
Kegiatan pelatihan ini diawali dengan sosialisasi tentang pendekatan saintifik yang didalamnya terdapat tahapan 5M (Mengamati, Menanya, Mengumpulkan Informasi, Mengolah Informasi, dan Mengkomunikasikan) yang merupakan ciri dari Kurikulum 2013. Tim PKM kemudian mengarahkan para guru untuk bersama-sama menyusun LKS sesuai topik yang disepakati yaitu tentang perbandingan senilai dan berbalik nilai. LKS yang telah dibuat

kemudian diujicobakan kepada siswa. Berikut ini adalah uraian aktivitas yang dilakukan para guru dalam mendesain LKS mengacu pada tahapan 5M dan hasil ujicoba LKS ke siswa. (LKS lengkap terlampir dalam lampiran).

Ada dua aktivitas yang termuat dalam setiap tahapan pendekatan saintifik, mulai dari tahap mengamati, menanya, dan mengumpulkan informasi, mendiskusikan informasi-informasi yang diperoleh dalam diskusi kelompok, dan mempresentasikan hasil diskusi kelompok. Dua aktivitas yang dimaksud adalah aktivitas 1 untuk membantu siswa memahami perbandingan senilai dan aktivitas 2 untuk membantu siswa memahami materi perbandingan berbalik nilai.

### a. Tahap Mengamati

Dalam tahap mengamati terdapat 2 aktivitas yang dimuat dalam LKS. Aktivitas 1 adalah siswa mengamati ilustrasi gambar yang mewakili masalah mengenai perbandingan senilai. Aktivitas 2 adalah siswa mengamati narasi yang mewakili masalah perbandingan berbalik nilai. Dalam aktivitas mengamati ini, guru tidak memberikan informasi bahwa aktivitas 1 mewakili masalah perbandingan senilai sedangkan aktivitas 2 mewakili perbandingan berbalik nilai. Hosnan (2018) menyatakan bahwa dalam tahap mengamati biarkan siswa secara mandiri memahami informasi-informasi yang diketahui maupun hal yang ditanyakan dalam gambar, kejadian, ataupun fenomena yang diamati. Hal ini dimaksudkan agar siswa dapat berpikir secara kreatif dan mandiri berdasarkan masalah kontekstual yang mereka jumpai. Gambar maupun informasi yang disajikan oleh guru dalam tayangan juga telah disajikan dalam LKS. Berikut ini adalah ilustrasi gambar dan permasalahan yang disajikan dalam aktivitas 1 dan aktivitas 2 pada tahap mengamati.



Gambar 1. Mengamati ilustrasi gambar yang mewakili masalah perbandingan senilai.



Gambar 2. Mengamati ilustrasi yang mewakili masalah perbandingan berbalik nilai.

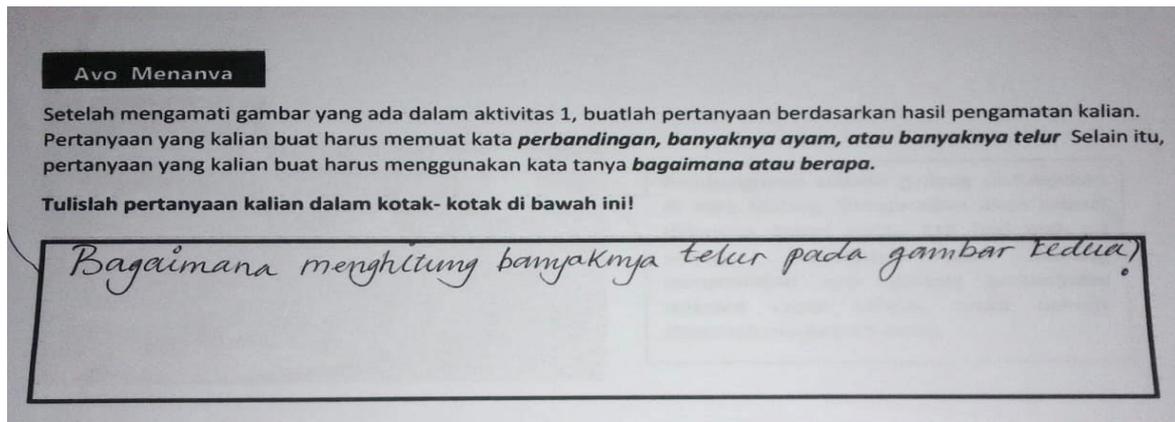
Setelah tahap mengamati ini, siswa tidak melakukan aktivitas menulis dalam LKS baik aktivitas 1 maupun aktivitas 2.

### b. Tahap Menanya

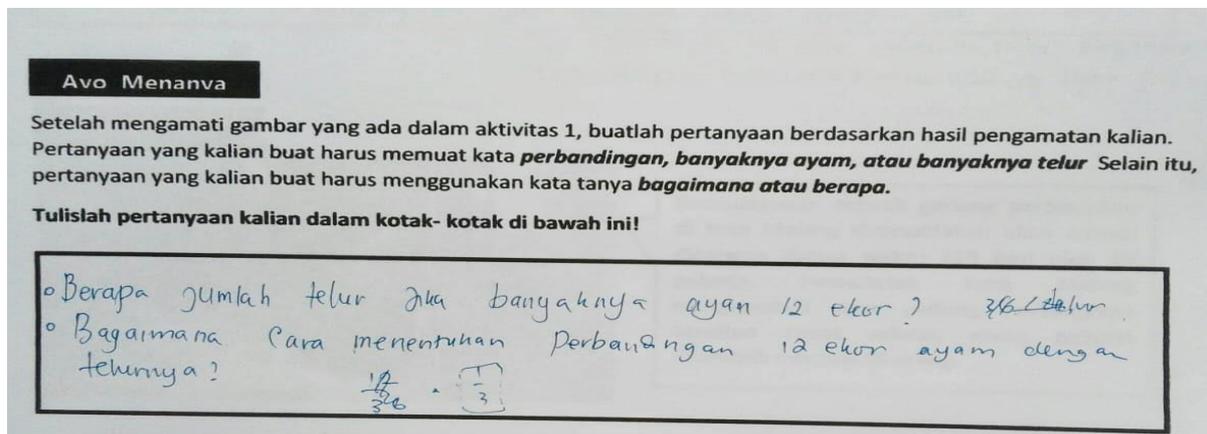
Setelah mengamati gambar dan ilustrasi permasalahan yang disajikan dalam LKS, tahap selanjutnya adalah siswa diarahkan membuat pertanyaan mengenai apa yang sudah diamati pada tahap mengamati. Mulyasa (2014) mengemukakan bahwa siswa yang bertanya ketika melihat suatu kejadian atau fenomena adalah siswa yang memiliki rasa ingin tahu yang besar tentang sesuatu hal yang tidak dipahaminya. Rasa ingin tahu ini yang kemudian memicu siswa tersebut untuk menemukan jawaban atas rasa ingin tahunya itu. Dalam membuat pertanyaan, guru memberikan beberapa petunjuk dalam membuat pertanyaan. Petunjuk-petunjuk yang dimaksudkan disini adalah seputar kata kunci dalam membuat pertanyaan beserta dengan kata-kata tanya yang dapat digunakan. Kata tanya serta kata kunci yang telah ditentukan oleh guru

bertujuan untuk memudahkan dan mengarahkan siswa dalam membuat pertanyaan yang berkaitan dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai.

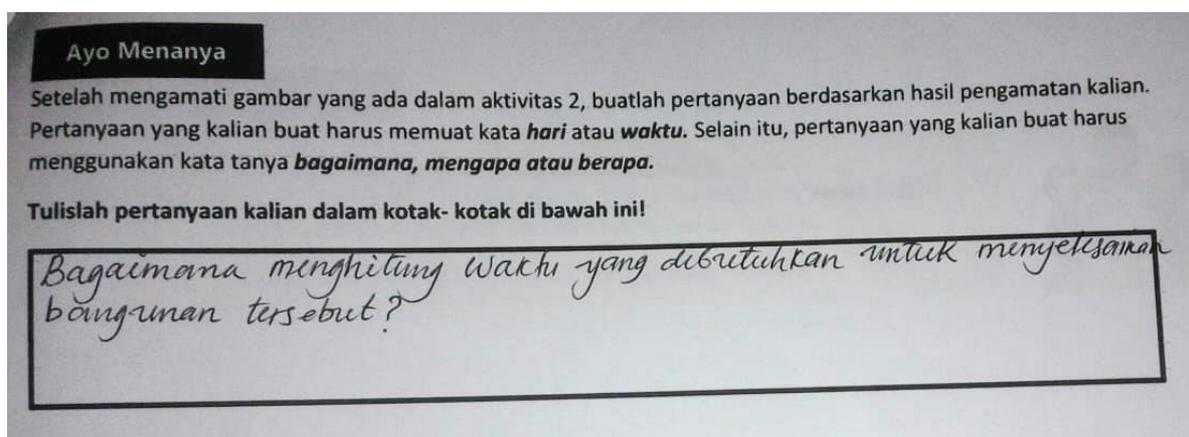
Dalam aktivitas 1, kata kunci yang dapat digunakan untuk membuat pertanyaan adalah **perbandingan, banyaknya ayam atau banyaknya telur**. Kata tanya yang dapat digunakan untuk membuat pertanyaan berdasarkan aktivitas 1 adalah **bagaimana** atau **berapa**. Kata kunci yang digunakan untuk membuat pertanyaan berdasarkan aktivitas 2 adalah **waktu** atau **hari**. Kata tanya yang digunakan untuk membuat pertanyaan berdasarkan aktivitas 2 adalah **bagaimana, mengapa, atau berapa**. Berikut ini adalah pertanyaan-pertanyaan yang dibuat oleh subjek penelitian berdasarkan aktivitas 1 dan aktivitas 2.



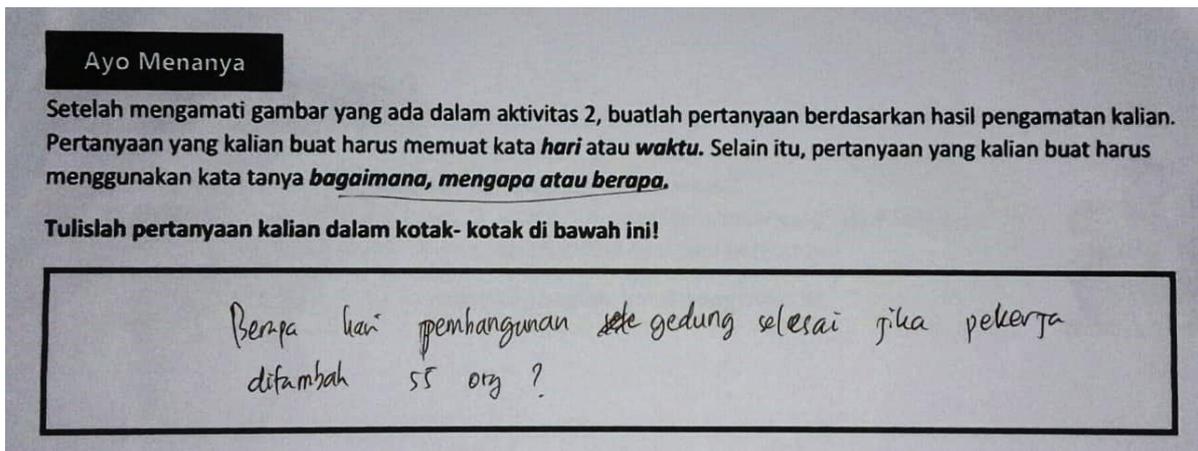
Gambar 3. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada aktivitas 1



Gambar 4. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada aktivitas 1



Gambar 5. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada aktivitas 2



Gambar 6. Pertanyaan yang dibuat oleh siswa pada aktivitas 2

Dari semua pertanyaan yang dibuat oleh subjek penelitian, peneliti memilih beberapa pertanyaan yang memiliki hubungan erat dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai, yaitu:

#### **Aktivitas 1**

1. Bagaimana cara menghitung banyaknya telur yang dihasilkan oleh dua ekor ayam berdasarkan aktivitas 1?
2. Berapa banyak telur yang dapat dihasilkan oleh 12 ekor ayam?

#### **Aktivitas 2**

1. Bagaimana cara menghitung banyaknya hari yang dibutuhkan oleh 55 pekerja untuk menyelesaikan pembangunan gedung pertunjukan?
2. Berapa hari pembangunan gedung pertunjukan akan selesai jika jumlah pekerja ditambah menjadi 55 orang?

#### **c. Tahap Mengumpulkan Informasi**

Setelah membuat pertanyaan-pertanyaan terkait dengan gambar dan narasi yang ada dalam aktivitas 1 dan aktivitas 2, tahap selanjutnya adalah mengumpulkan informasi untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat. Madjid (2018) menjelaskan bahwa informasi yang diperlukan oleh siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat tidak hanya bersumber dari LKS yang digunakan tetapi dapat juga diperoleh dari buku paket, internet, dan sumber lain yang relevan. Oleh karena LKS juga merupakan salah satu sumber informasi, maka di dalam LKS peneliti mendesain tahap mengumpulkan informasi dalam bentuk aktivitas menjawab pertanyaan-pertanyaan panduan yang mengarahkan siswa untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang telah dibuat oleh siswa dan memahami konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai. Baxter (2020) mengemukakan bahwa pembelajaran yang dirancang dengan menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran akan memberikan ruang kepada siswa untuk mencari berbagai informasi untuk memperluas pengetahuan dan pemahaman mereka. Berikut adalah tahap mengumpulkan informasi untuk aktivitas 1 dan aktivitas 2.

**Ayo Mengumpulkan Informasi**

Berdasarkan gambar yang telah kalian amati pada aktivitas ayo mengamati, isilah tabel 1 berikut!

Banyaknya Ayam	Banyaknya telur yang dihasilkan
1	3
2	t
3	9
4	12

Keterangan: t mewakili banyaknya telur yang dihasilkan oleh 2 ekor

Banyaknya telur yang dihasilkan oleh 2 ekor ayam dapat diketahui dengan cara:  
 $\frac{1}{2} = \frac{3}{t}$  dengan menggunakan konsep perkalian silang diperoleh  $1 \times t = 2 \times 3$   
 $t = 6$

Jadi, banyaknya telur yang dihasilkan dari 2 ekor ayam jika setiap ayam menghasilkan telur dengan jumlah yang sama adalah 6 butir

Selanjutnya, berdasarkan tabel 1 di atas, perhatikanlah tabel 2 berikut ini.

Banyaknya Ayam (x)	Banyaknya telur yang dihasilkan telur (y)
$x_1$	$y_1$
$x_2$	$y_2$
$x_3$	$y_3$
$x_4$	$y_4$

Berdasarkan tabel 2, banyaknya telur yang dihasilkan oleh 2 ekor ayam dapat diketahui dengan menggunakan bentuk perbandingan:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$$

Berbanding Lurus  $\rightarrow$  Rumus Perbandingan Senilai

**Apa itu perbandingan senilai?**  
 perbandingan senilai adalah: perbandingan yang berbanding lurus antara nilai x dan y.

Gambar 7. Subjek penelitian mengumpulkan informasi dengan menyelesaikan aktivitas 1

**Ayo Mengumpulkan Informasi**

Berdasarkan gambar yang telah kalian amati pada aktivitas ayo mengamati, isilah tabel 3 berikut.

Banyak pekerja	Waktu Pembangunan (dalam hari)
45	110
55	h

Keterangan: h mewakili lamanya waktu pembangunan (dalam hari) dengan 55 pekerja.

Informasi dalam tabel 3 dapat disajikan dalam bentuk perbandingan sebagai berikut:  
 $\frac{45}{55} = \frac{h}{110}$  dengan menggunakan konsep perkalian silang diperoleh  $55 \times h = 45 \times 110$   
 $h = \frac{45 \times 110}{55} = 90$

Jadi, pembangunan gedung pertunjukan tersebut dapat diselesaikan dalam waktu 90 hari.

Selanjutnya, berdasarkan tabel 3 di atas, perhatikan tabel 4 berikut.

Banyak pekerja (x)	Waktu Pembangunan (dalam hari) (y)
$x_1$	$y_1$
$x_2$	$y_2$

Berdasarkan tabel 4, lamanya waktu pembangunan dan banyak pekerja dalam jumlah tertentu dapat diketahui dengan menggunakan bentuk perbandingan:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

Berbanding Terbalik  $\rightarrow$  Rumus Perbandingan Berbalik Nilai

**Apa itu perbandingan Berbalik Nilai?**  
 perbandingan berbalik nilai adalah: perbandingan nilai suatu barang dengan nilai barang yang dibelinya. Rumus tidak segalan dengan nilai barang yang dibelinya.

Gambar 8. Subjek penelitian mengumpulkan informasi dengan menyelesaikan aktivitas

Berdasarkan Gambar 7 dan Gambar 8, terlihat bahwa siswa akan diarahkan untuk mengumpulkan informasi ketika menyelesaikan LKS. Informasi yang diperoleh dalam tahap ini kemudian dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan-pertanyaan yang sebelumnya telah dibuat oleh siswa. Untuk aktivitas 1, berdasarkan pertanyaan yang dibuat, siswa diharapkan akan menjawab:

**Aktivitas 1**

1. Untuk menghitung banyaknya telur yang dapat dihasilkan oleh dua ekor ayam, dapat menggunakan perbandingan senilai. Hal ini dikarenakan apabila jumlah ayam bertambah, maka jumlah telur juga akan ikut bertambah.
2. Banyaknya telur yang dihasilkan oleh dua ekor ayam adalah 6 butir.

**Aktivitas 2**

1. Untuk menghitung waktu (dalam hari) yang dibutuhkan oleh 55 pekerja untuk menyelesaikan pembangunan gedung pertunjukan dapat menggunakan perbandingan berbalik nilai. Hal ini dikarenakan semakin banyak pekerja, waktu pengerjaan akan semakin berkurang atau sedikit.
2. Jika gedung pertunjukan dibangun oleh 55 pekerja, maka waktu yang dibutuhkan adalah 90 hari. Sedangkan pertanyaan yang juga dibuat oleh siswa yaitu "berapa banyak telur yang dihasilkan dari 12 ekor ayam?". Pertanyaan ini dijadikan sebagai pekerjaan rumah untuk siswa.

Setelah melalui tahap mengumpulkan informasi pada aktivitas 1, siswa kemudian menemukan rumus perbandingan senilai, yaitu:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_1}{y_2}$$

Berdasarkan rumus perbandingan senilai di atas, selanjutnya siswa membuat definisi mengenai perbandingan senilai. Siswa menuliskan bahwa perbandingan senilai adalah perbandingan yang berbanding lurus antara nilai x dan y. Selain untuk memahami konsep perbandingan senilai,

melalui tahap mengumpulkan informasi pada aktivitas 2, subjek penelitian juga menemukan rumus perbandingan berbalik nilai, yaitu:

$$\frac{x_1}{x_2} = \frac{y_2}{y_1}$$

Berdasarkan rumus perbandingan berbalik nilai di atas, selanjutnya siswa membuat definisi mengenai perbandingan berbalik nilai. Siswa menuliskan bahwa perbandingan berbalik nilai adalah perbandingan nilai suatu barang akan naik atau turun tidak sejalan/berbeda dengan nilai barang yang dibandingkan. Proses menemukan sendiri konsep perbandingan senilai dan berbalik nilai ini dipertegas oleh Alex & Olubusuyi (2019) siswa pada hakekatnya memiliki kemampuan untuk menemukan dan memahami sendiri suatu konsep dengan bimbingan guru.

#### d. Tahap Mengolah Informasi

Dalam kegiatan pendahuluan, guru memberikan motivasi kepada para siswa dengan cara memberikan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diselesaikan dengan menerapkan materi perbandingan senilai dan berbalik nilai. Masalah yang diberikan ini terdiri dari dua soal, dimana soal pertama berkaitan dengan masalah perbandingan senilai dan soal kedua berkaitan dengan materi perbandingan berbalik nilai. Masalah-masalah yang diberikan pada kegiatan pendahuluan ini kembali disajikan dalam LKS pada tahap mengolah informasi. In'am (2017) berpendapat bahwa siswa yang telah memiliki dan memahami konsep yang diperoleh melalui tahap mengumpulkan informasi akan lebih mudah menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan konsep tersebut. Berdasarkan pendapat In'am (2017) tersebut, melalui tahapan ini siswa diharapkan dapat menggunakan pengetahuan sebelumnya yang sudah diperoleh untuk memecahkan masalah-masalah yang berkaitan dengan perbandingan senilai dan berbalik nilai yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari. Berikut ini adalah dua masalah yang disajikan dalam tahap mengolah informasi beserta dengan penyelesaian yang dibuat oleh siswa.

**Ayo Mengolah Informasi**

Berdasarkan Aktivitas 1 dan Aktivitas 2, ayo kalian berpindah pada tahap mengolah informasi-informasi yang sudah kalian dapatkan dengan cara menyelesaikan soal-soal berikut ini!

Isilah jawaban-jawaban kalian pada kotak yang tersedia.

**Soal No. 1** 52.500

Ibu Selvi membeli 3 buah majalah seharga Rp 22.500,00 di sebuah toko. Di toko yang sama, ibu Nadia membeli 7 buah majalah. Berapakah uang yang harus dibayar ibu Nadia?

~~22.500~~

$$\frac{3}{7} = \frac{22.500}{u}$$

$$3u = \frac{157.500}{3}$$

$$u = 52.500$$

Ibu Nadia harus membayar sebesar Rp 52.500

u = uang yg harus dibayar Ibu Nadia.

Gambar 9. Pemecahan Masalah Yang Dilakukan Oleh Siswa berkaitan dengan perbandingan senilai.

**Soal No. 2**

Sebuah pondok pesantren putri memiliki persediaan beras yang cukup untuk 35 anak selama 24 hari. Berapa hari beras itu akan habis jika penghuni pondok berkurang 5 anak?

$$\frac{35}{30} = \frac{t}{24} \Rightarrow t = \frac{35 \times 24}{30} = \frac{840}{30} = 28$$

∴ beras tsb akan habis dalam 28 hari untuk 30 santri.  
 t: lama beras akan habis.

Gambar 10. Pemecahan Masalah Yang Dilakukan Oleh Siswa berkaitan dengan perbandingan berbalik nilai..

Berdasarkan penyelesaian yang telah dibuat siswa baik itu untuk soal pertama maupun soal kedua, terlihat bahwa siswa sudah memahami konsep, rumus dan perbedaan antara perbandingan senilai dan berbalik nilai. Dengan demikian ketika soal nomor 1 dan 2 diberikan, siswa dapat menjawabnya dengan benar. Hal ini sejalan dengan pendapat In'am (2017) bahwa dengan menerapkan tahap mengamati, menanya, mengumpulkan informasi dan mengolah informasi, siswa secara mandiri dapat menggali berbagai informasi yang berkaitan dengan materi yang dipelajari sehingga dapat memecahkan masalah-masalah kontekstual yang berkaitan dengan materi yang dipelajari.

#### e. Tahap Mengkomunikasikan

Setelah berdiskusi dalam kelompok, tahap selanjutnya adalah mempresentasikan jawaban masing-masing kelompok secara klasikal. Sucipta (2017) menjelaskan bahwa pada saat presentasi secara klasikal, guru akan bertindak sebagai fasilitator yang memandu jalannya proses presentasi. Pendapat Sucipta (2014) berkaitan erat dengan pendapat Sani (2018) yang mengemukakan bahwa apabila terdapat perbedaan pendapat antar kelompok, guru akan memberikan penjelasan untuk meluruskan perbedaan pendapat yang terjadi saat siswa berdiskusi di kelas. Dengan demikian, semua siswa akan memiliki kesimpulan yang sama terhadap materi yang telah dipelajari.

Setelah mengkomunikasikan hasil diskusi secara klasikal, kegiatan selanjutnya dalam proses pembelajaran adalah penutup. Dalam kegiatan penutup ini, guru bersama-sama dengan siswa membuat kesimpulan terhadap materi yang telah dipelajari. Hal-hal yang disimpulkan mengacu pada tujuan pembelajaran. Setelah membuat kesimpulan peneliti menutup proses pembelajaran dengan mengajak siswa untuk berdoa bersama.

## KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil kegiatan PKM ini adalah guru menjadi paham dan bisa menyusun LKS yang mengacu tahapan 5M, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengolah informasi, dan mengomunikasikan informasi. Terdapat beberapa hal yang perlu disarankan berdasarkan hasil kegiatan PKM ini, yaitu:

1. Guru diharapkan pada saat mengajarkan materi perbandingan diawali dengan mengajarkan konsep perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai dengan memberikan contoh permasalahan perbandingan yang berhubungan dengan aktivitas siswa sehari-hari, agar siswa dapat membedakan antara permasalahan perbandingan senilai dan perbandingan berbalik nilai;

2. Kiranya rancangan ini dapat diterapkan guru kepada siswa ketika membelajarkan materi yang lainnya; dan
3. Untuk penelitian lebih lanjut, diharapkan dapat disempurnakan dan mengurangi kelemahan yang ada dalam penelitian ini, misalnya membuat soal tes yang lebih variatif.

### **UCAPAN TERIMA KASIH**

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pihak yang telah memberi dukungan financial dan moril terhadap pelaksanaan kegiatan ini.

### **DAFTAR PUSTAKA**

- [1] Alex, A.M & Olubusuyi, M.F. 2019. Guided-discovery Learning Strategy and Senior School Students Performance in Mathematics in Ejigbo, Nigeria. *Journal of Education and Practice* Vol.4, No.12, 2013
- [2] Baxter, S., & Gray, C. 2020. The application of student centered learning approaches to clinical education. *International Journal of Language & Communication Disorder/Royal College of Speech & Language Therapists*, 36 (Supplement), 396-400
- [3] Dhlamini, Joseph J. 2016. Enhancing learners' problem solving performance in mathematics: A cognitive load perspective. *European Journal of STEM Education*. pp 27-36
- [4] Eggen & Kauchak. 2019. *Methods of teaching: promoting students learning in K-12 classrooms*, New Jersey USA: Pearson Education, Inc, Publishing as Allyn & Bacon.
- [5] Fan, L.& Zhu, Y. 2017. Representation of problem-solving procedures: A comparative look at China, Singapore, and US mathematics textbooks. *Educ Stud Math*, 66, pp. 61 – 75
- [6] Hosnan, M. 2018. *Pendekatan Saintifik Dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia
- [7] In'am, Akhsanul., Hajar, Siti. 2017. Learning Geometry through Discovery Learning Using a Scientific Approach. *International Journal of Instruction*. Vol.10, No.1. pp. 55-70
- [8] Indrawati, R. 2017. *Profil Pemecahan Masalah Matematika Ditinjau Dari Gaya Belajar*. APOTEMA:
- [9] *Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, Vol. 3 No 2, Juli 2107.
- [10] Madjid, Abdul. 2018. *Implementasi Kurikulum 2013: Kajian Teoritis dan Praktis*. Bandung: Inters Media
- [11] Manik, Dame Rosida. 2009. *Penunjang Belajar Matematika untuk Kelas VII (BSE)*. Jakarta: Pusat Perbukuan Depdiknas.
- [12] Mairing. J. P. 2017. Thinking Process of Naive Problem Solvers to Solve Mathematical Problems. *International Education Studies*; Vol. 10, No. 1, 2017, pp. 1–11. Published by Canadian Center of Science and Education
- [13] Marsigit, 2015. Pendekatan Saintifik dan Implementasinya dalam Kurikulum 2013. Makalah dipresentasikan pada Workshop Implementasi Pendekatan Saintifik dalam Pelaksanaan Kurikulum 2013. Sabtu, 31 Oktober 2015 di LPPMY UNY.
- [14] Mulyasa, E. 2014. *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Rosdakarya, Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. 2008. *Matematika (konsep dan Aplikasinya) (BSE)*. Jakarta : Pusat
- [15] *Perbukuan Depdiknas*.
- [16] Ratih, Mustika 2015. Pengaruh Medel Pembelajaran Core Dengan Strategi REACT Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Koneksi Matematika Siswa SMP Negeri 4 Kepahiang. Tesis tidak dipublikasikan. Program Studi Pascasarjana Pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Bengkulu
- [17] Warli & Fadiana, Mu'jizatin. 2015. Math Learning Model that Accommodates Cognitive Style to Build Problem-Solving Skills. *Higher Education Studies Journal*; Vol. 5, No. 4;

- 2015, pp 86– 98
- [18] Sani, R.A. 2014. Pembelajaran Saintifik untuk Implementasi Kurikulum 2013. Jakarta: Bumi Aksara
- Schoenfeld, Alan H. 2013. Mathematical Problem Solving. Orlando: Academic Press
- [19] Syafitri, T. I. 2016. Proses Berpikir Siswa Tunanetra Dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Di UPT SMPLBN Kota Pasuruan. Tesis Tidak Dipublikasikan. PPs Universitas Negeri Mala
- [20] Sucipta, et al. 2017. Pengaruh Pendekatan Scientific Terhadap Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Kelas X Sma Laboratorium Undiksha
- [21] Singaraja. Jurnal Jurusan Pendidikan Matematika. Vol 2, No. 1 Sutikno, Sobry. 2013. Belajar dan Pembelajaran. Lombok: Holistic