

# Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)

Volume 1, Nomor 1, Januari - Juni 2021

p-issn: 2797-2879

e-issn: 2797-2860



Publisher



**Y-PBB**

Yayasan Pendidikan Bima Berilmu



**Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)**  
**Volume 1, Nomor 1, Tahun 2021**

**DEWAN REDAKSI**

*Editor in Chief:*

**Syarifuddin** (STKIP Bima, Bima, Indonesia)

*Editors:*

**Adi Apriadi Adiansyah** (STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia)

**Yus'iran** (STKIP Bima, Bima, Indonesia)

**Atmarita** (SMPN 4 Bolo, Bima, Indonesia)

**Dusalan** (STKIP Bima, Indonesia)

*Associate Editors:*

**Toto Nusantara** (Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia)

**Sutarto** (Universitas Pendidikan Mandalika, Mataram, Indonesia)

**Asriyadin** (STKIP Taman Siswa Bima, NTB, Indonesia)

**Lydia Lia Prayitno** (Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia)

**Intan Sari Rufiana** (Universitas Muhammadiyah Ponorogo, Indonesia)

**Puguh Darmawan** (Universitas PGRI Banyuwangi, Banyuwangi, Indonesia)

**Mariamah** (STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia)

**Indra Pratiwi** (Politeknik Negeri Ketapang, Indonesia)

**Fitri Ningsi** (STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia)

**Murtalib** (STKIP Bima, Bima, Indonesia)

Diterbitkan Oleh;

**Yayasan Pendidikan Bima Berilmu**

Jalan Lintas Sumbawa, RT. 009, RW. 004, desa Leu, Kec. Bolo, kabupaten Bima

Nusa Tenggara Barat

Tlp. +6285290880751

Email: [jppi.jurnal@gmail.com](mailto:jppi.jurnal@gmail.com)



**Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Indonesia (JPPI)**  
**Volume 1, Nomor 1, Tahun 2021**

**DAFTAR ISI**

<b>Atmarita Atmarita, Syarifuddin Syarifuddin</b>	Visual Processing Assessment on Children: A Pilot Study	1-9
<b>Sri Wahyuningsih</b>	Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Himpunan	10-21
<b>Murtalib Murtalib, Dusalan Dusalan, Marweli Marweli, Rohana Rohana</b>	Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pokok Trigonometri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa	22-29
<b>Sri Suwartini Widjathi</b>	Penggunaan alat peraga untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII MTs. Nw Mataram materi pokok himpunan	30-48
<b>Syarifuddin Syarifuddin</b>	Analisis Kesiapan Guru dalam Penulisan dan Publikasi Karya Tulis Ilmiah	49-55
<b>Ermin Ermin</b>	Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi di SMP Kota Ternate	56-60
<b>Nurul Khusnul Khotimah, Maria Ulfa Ashar, Nurhidayah Nurhidayah</b>	Penerapan Metode Diskusi Berbasis E-Learning dengan Penggunaan Aplikasi Edmodo, Zoom Cloud Meeting dan Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Materi Sistem Pencernaan pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar	61-71
<b>Siti Rukmini, Fitri Ningsi</b>	Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020	72-79



## Visual Processing Assessment on Children: A Pilot Study

Atmarita\*

SMP Negeri 4 Bolo, Bima, Indonesia

Syarifuddin

STKIP Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [atri.atmarita@gmail.com](mailto:atri.atmarita@gmail.com)

Dikirim: 26-05-2021 ; Direvisi: 27-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstract:** Visual Processing skill plays a key role on how children learn in some areas, such as math, reading, writing and others. This skill supports a child's self-esteem in the areas of learning. The researcher aims to investigate the visual processing of a children on this age and see how visual processing works on the children. A children of 4.8 years old is the participant of the research. The researcher provide 3 kinds of visual processing assessment: visual discrimination, visual memory/visualization, and visual-motor integration. The first assessment shows that the children in this age recognized and well-discriminated the visual shapes provided. On the second assessment, he memorized where the specific shapes laid on, then he got the correct recognitions. Dealing with visual motor integration, he experienced the first puzzle and reflected on the second puzzle as he did the visual motor integration well. These visual assessments show that the visual processing in children is developing and becoming a significant variables of the children's preferences of learning physically and mentally.

**Keywords:** visual processing; visual assessment

**Abstrak:** Keterampilan Pengolahan Visual memainkan peran kunci dalam bagaimana anak-anak belajar di beberapa bidang, seperti matematika, membaca, menulis dan lain-lain. Keterampilan ini mendukung harga diri anak dalam bidang pembelajaran. Peneliti bertujuan untuk menyelidiki pemrosesan visual anak pada usia ini dan melihat bagaimana pemrosesan visual bekerja pada anak-anak tersebut. Seorang anak berusia 4,8 tahun adalah peserta penelitian. Peneliti memberikan 3 jenis penilaian pemrosesan visual: diskriminasi visual, memori visual / visualisasi, dan integrasi visual-motorik. Penilaian pertama menunjukkan bahwa anak-anak di usia ini mengenali dan membedakan dengan baik bentuk visual yang diberikan. Pada penilaian kedua, dia menghafal di mana letak bentuk tertentu, lalu dia melakukan pengenalan dengan benar. Berkaitan dengan integrasi motorik visual, ia menyusun gambar acak pertama dan merefleksikannya pada penyusunan gambar acak kedua saat ia melakukan integrasi motor visual dengan baik. Penilaian visual ini menunjukkan bahwa pemrosesan visual pada anak berkembang dan menjadi variabel yang signifikan dari preferensi belajar anak secara fisik dan mental.

**Kata Kunci:** pemrosesan visual; penilaian visual

### INTRODUCTION

New Horizons Vision Therapy Center described that visual processing is the way human's brain works to interpret and make sense of what human sees in the world around him. Visual processing skills are needed in teaching and learning process. The students need the skill to learn better through their vision. The visual perceptual skill takes a huge place since the authentic materials around us can be processed through vision. In some extent, the students occupy more cognitive effort.

Whether it slows down or fastens up the learning process, it depends on how developed their visual processing skill is.

Visual Processing skill plays a key role on how children learns in some areas, such as math, reading, writing and others. This skill supports a child's self-esteem in the areas of learning. New Horizons Vision Therapy Center stated: "A child who has not developed good eye movement, eye teaming, and eye focusing skills will often have more difficulty with visual processing skills".

Davis, Pitchford & Limback (2011) found the advance evidence in their study that from an early age, cognitive and motor development is linked by elucidating the underlying nature of this relationship. And furthermore, the results have important implications for clinical, educational, and experimental practices. Carlton (1992) stated that vision plays a number of roles in producing skilled movements. For instance, it can be seen in vision's relationship with performance, in which vision enables performance in aiming the object manually by specifying the position, indicating the position into movement plan, and providing alternative information due to the target and how to execute the movement plan.

The stage of this age is considered as the golden period in a human's development. Sessa (2013) explained that at this stage, the memory of the kid is very high because they can pick up or grasp anything easily and it provides the spaces for long-term memory to be developed through their intense attention and long duration of exposure. This stage is also called as development age. The kid tries harder to adjust himself to the world and its emotions. This is the stage where the child can understand, think and express his views. The researcher aims to investigate the visual processing of a children on this age and see how visual processing works on the children.

## LITERATURE REVIEW

### *Visual Processing*

Visual processing has been studied in depth due to its advantageous natures into human's life. Visual processing utilizes the main sense that is vision. The vision leads to many related impact to human's body, and the main impact is connection between vision and brain. The studies expanded this connection and shared so many significant findings. The most recent studies were dealing with visual processing relationship with mental workload at the office in Japan context (Wang *et al*, 2015) and the use of visual processing in driving assessment (Sun *et al*, 2018). Both studies shared the advantages of utilizing visual processing into visual-assessed field's needs.

Furthermore, the studies on visual processing expanded throughout many fields. Recently, the study on ball sports indicated that the discrimination of shot power was easily performed on the basis of early auditory visual information (Sors *et al*, 2017). As a physical respond to the visual-motor function, visual-motor training creates functional connections among visual and motor brain regions that reflect different aspects of handwriting experiences for children (Vinci-Booher, James, & James, 2016). More to brain function, visual quantities are perceptually discriminated automatically and rapidly within the occipital cortex, in which the part of brain's main responsible is influencing mathematical ability (Guillaume *et al*, 2018). Thus, individual differences in visual recognition can play role in individual differences in



intelligence (Zakharov *et al*, 2016). Moreover the education field, many studies resulted the significance of involving visual processing in the language learning activities, both traditionally and digitally (Tzuriel & Eiboshitz, 1992; Dibek, 2012; Emam & Kazem, 2014; Wang, Wu, & Hsu, 2017).

### **Visual Processing Assessment**

The skill can be both treated and strengthened with vision therapy, in which there are some visual perceptions areas can be tested on a visual information processing assessment. New Horizons Vision Therapy Center offered some of the assessment:

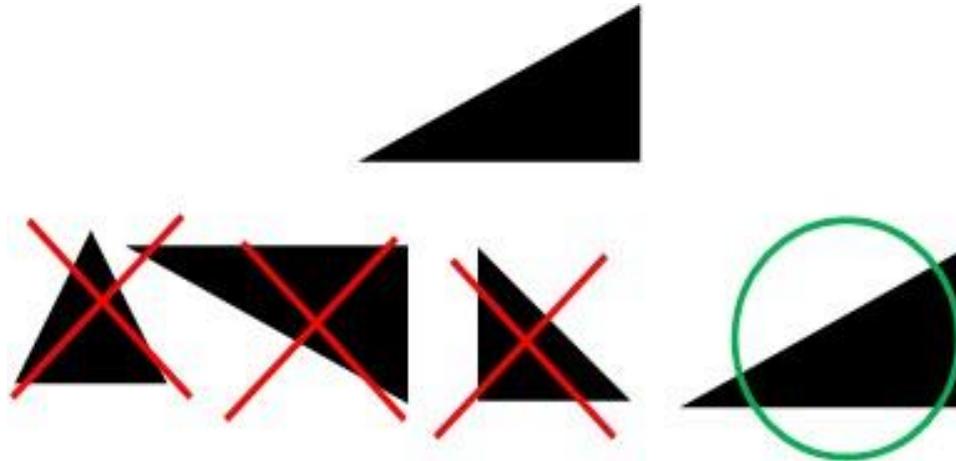
#### **1. Right/Left Knowledge & Letter Reversals**

The Piaget Right/Left Awareness Test evaluates the understanding of laterality and directionality. For optimal visual processing, directional responses should be accurate and completely automatic. Delays in this area may result in difficulties reading and interpreting maps, directions and instructions.

The Gardner Reversals Frequency Test evaluates the ability to write, recognize and match letters and numbers in their correct orientation. Confusion in this area may result in reversals of letters such as “b” and “d” and words such as “on” and “no” and “was” and “saw”. It will also slow down the speed of fluency or reading and writing.

#### **2. Visual Discrimination**

The ability to recognize the differences and similarities between objects and images based on shape and size, it is important to be able to distinguish between different letters and words in order to read and write. An important step in developing this skill is teaching your child to pay attention to detail.

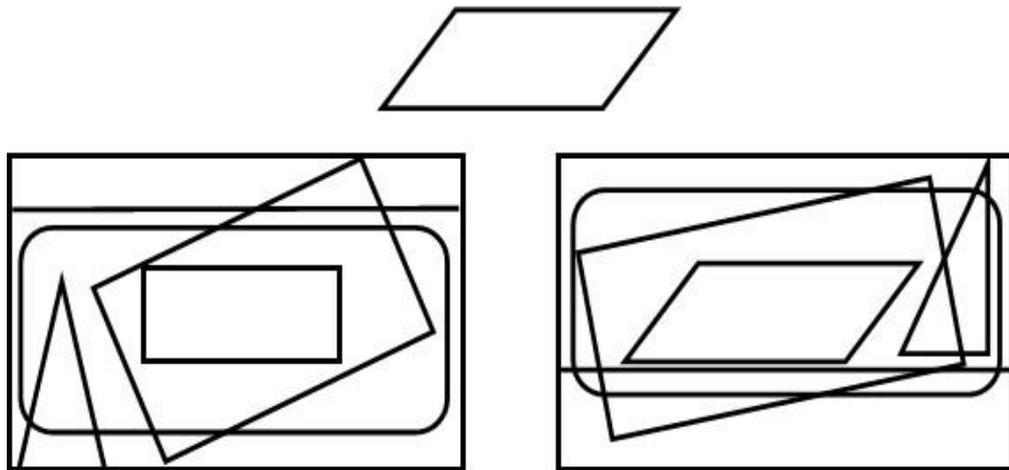


**Fig 1.** The example of visual discrimination test

*Which design is exactly like the one on top?*

#### **3. Visual Figure Ground**

The ability to find and pick out the important information in a visually busy background, such as picking out numbers in a word problem. Difficulty can also lead to poor planning/organization.

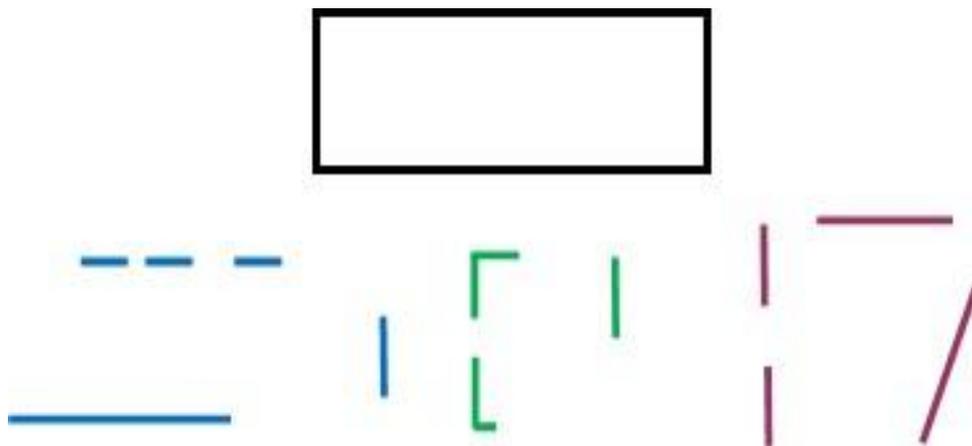


**Fig 2.** The example of visual figure ground test

*The top shape is hidden in which picture?*

#### 4. Visual Closure

The ability to know what an image or object is when part of that image or object is missing. It is also the ability to quickly recognize differences in similar words to enable reading fluently. Difficulty can cause confusion of similar objects/words, and make it slow to complete tasks.

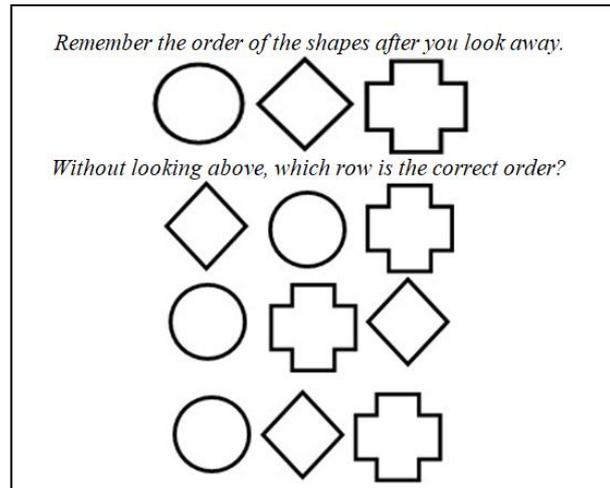


**Fig 3.** The example of visual closure test

If each design was completed and the lines were not moved, which one would look exactly like the design on the top?

#### 5. Visual Memory/Visualization

The abilities to recall visual information over time and to accurately recall a sequence of shapes or objects in the correct order, these skills are important for spelling and writing. Difficulties lead to poor spelling, poor recall of information, and difficulty with remembering a sequence of directions, poor reading comprehension and difficulty with writing.



**Fig 4.** The example of visualization test

#### 6. *Visual Motor Integration*

The Beery Developmental Test of Visual-Motor Integration evaluates visual form perception and reproduction. Efficient visual-motor integration supports optimal eye-hand coordination. A deficiency in visual-motor integration may result in increased difficulty with handwriting, copying from one place to another and reduced ability to express ideas in written form.

#### 7. *Auditory-Visual Integration*

This is the ability to accurately relate an auditory sound with a visual symbol, or integrate what we hear with what we see. This skill relates to understanding phonics, reading music and reading fluency.

## **METHOD**

### ***Participant***

A child of 4.8 years old was the participant of the research. The participant was taken based on the previous findings that the result of the research showed the tendencies of the children of the subject matters' mastery, such as: mathematics, spelling, reading and so forth.

The participant was a kindergarten student who was exposed to formal learning for over a year. At the school, he was provided with some particular visual processing assessment integrated with the subject matters. As the study was planned, the researcher took a preliminary study by testing him with some visual processing assessment of his student's worksheet from his school. The result of the study was used to select the visual processing assessments that were appropriate for him.

### ***Stimuli, apparatus, design and procedure***

The research occupied a case study on a single subject. As the literature review aforementioned, the visual processing assessment provided could be many. However, the appropriateness and level of difficulties should be considered. The children of kindergarten were taught to identify some visual processing assessment on their level of understanding. As the consequence, the researcher only provided 3 kinds of visual processing assessment. They were: visual discrimination, visual memory/visualization, and visual-motor integration.

The research was conducted into one session only, in which it extended for 15 minutes for each trial. The research was recorded to support the analysis of the result.

The procedures of the study were designed as follows:

- a. The participant was given the explanation about each trial before it was conducted.
- b. The first trial was visual discrimination. The participant was asked to distinguish the pictures by their shapes.
- c. The second trial was visual memory/visualization, in which the participant was asked to identify a group of visual shapes and colors. The assessment was modified by colors due to his development of colors' identification in his school.
- d. The third trial was visual-motor integration. The participant was not well-developed in handwriting and drawing, as preliminary study resulted. Therefore, the researcher utilized two sets of simple wood puzzles to assess this visual processing.
- e. The maximum time to identify the visual processing was 1 to 3 minutes. It was based on the findings of the previous researchers that the children's memory was abnormally high on their golden period. That was the reason to give a short-time identification.

Stake (2000) recommends data collection of case study in the following types of information: 1) the nature of the case, 2) its historical background, 3) the physical setting, 4) in some different contexts, 5) other cases through which this case is recognized, and 6) through those informants.

The data were analyzed due to misidentified pictures and time allotment for the trials in the recorded video. The result will be theoretically justified with the previous studies.

## RESULTS

### *Findings and Discussion*

The findings of this research showed that on the first trial, the participant recognized the visual assessment into two ways. The first, he recognized the shape of the visual assessment, in which visually he could point out the shape but could not name the shape because of his limited knowledge of shape's names. The second recognition was he knew the colors and mentioned them. It seems that he has learned about the colors in his school, that he told the researcher so. This assessment showed that the children in this age recognized and well-discriminated the visual shapes provided.



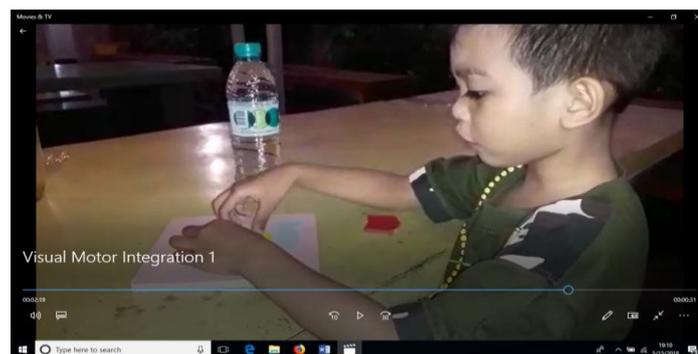
**Fig 5.** The visual shape recognition trial

The next trial of visual processing was the visual memory or visualization. The level of difficulty was raised, in which the participant should recognized a group of different shapes and also the order of the shapes. The participant seems to be hesitated and made mistake at the first recognition. As he mentioned orally the name of the shapes, as he named it by himself, and memorized where the specific shapes laid on, then he got the correct next two recognitions. He exactly recognized and named the shape of “love”, “triangle”, and “circle”.



**Fig 6.** The visualization trial

The last trial was on visual-motor integration, in which the participant recognized the shape and put the appropriate ones on the right section. The participant was given two different puzzles. The first visual-motor assessment, the participant hesitated when he was given the unpacked puzzle. He asked for the initial gaze to the whole packed puzzles. However, he tried and failed at once and finally, he made up the puzzle on the right places. On the second assessment, the puzzle was more challenging for him. As he has the experience from the first assessment, he did the visual motor integration well.



**Fig 7.** The visual-motor integration trial

The results of the research were in line with the previous findings. Bezrukikh & Terebova (2009) analyzed the characteristic of visual perception (VP) in five- to seven-year-old children according to a modified method of Frostig, which estimated the following VP components: visual spatial perception, figure-ground differentiation, and visual motor integration. The finding was age dependence of the development of VP components indicating the variation of the rates of their development was found. All VP components rapidly developed between five and six

years of age; considerable changes in visual motor integration and visual spatial perception were observed between six and seven years of age.

## CONCLUSIONS AND SUGGESTION

The study was conducted in a very limited participation and also kinds of assessment. The next researcher may extent the study into larger number of participants and complete kinds of visual processing assessment. The other variables of visual processing should also be considered in order to achieve the validity and reliability values. The next researcher can also range the participants to older children or following the development stages to obtain a more significant and complete results.

## REFERENCES

- Bezrukikh, M.M., & Terebova, N.N. (2009). Characteristics of the development of visual perception in five- to seven-year old children. *Human Physiology, Vol. 35, Issue 6*, pp. 684 – 689.
- Davis, E.E., Pitchford, N.J., & Limback E. (2011). The interrelation between cognitive and motor development in typically developing children aged 4 – 11 years is underpinned by visual processing and fine motor control *British Journal of Psychology (2011)*, 102, pp. 569 – 584.
- Dibek, E. (2012). Implementation of visual motor ability enhancement program for 5 years old. *Procedia Social and Behavioral Sciences 46 (2012)*, pp. 1924 – 1932.
- Emam, M., & Kazem, A. (2014). Visual motor integration in children with and without reading disabilities in Oman. *Procedia Social and Behavioral Sciences 112 (2014)*, pp. 548 – 556.
- Guillaume, M., Mejias, S., Rossion, B., Dzhelyova, M., & Schiltz, C. (2018). A rapid, objective and implicit measure of visual quantity discrimination. *Neuropsychologia 111(2018)*, pp. 180 – 189.
- Sesha (2013). *Why childhood is the golden period of life*. In <http://www.indiastudychannel.com/resources/161191-Why-childhood-is-the-golden-period-of-life.aspx>
- Sors, F., Murgia, M., Santoro, I., Prpic, V., Galmonte, A., & Agostini T. (2017). The contribution of early auditory and visual information to the discrimination of shot power in ball sports. *Psychology of Sport and Exercise 31 (2017)*, pp. 44 – 51.
- Stake, R.E. (2000). Case studies. In N.K. Denzin & Y.S. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research (2<sup>nd</sup> ed., pp. 435 – 454)*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Sun, Q. C., Xia, J.C., He, J., Foster, J., & Falkmer, T. (2018). Towards unpacking older drivers' visual-motor coordination: A gaze-based integrated driving assessment. *Accident Analysis and Prevention 113 (2018)*, pp. 85 – 96.
- Tzuriel, D., & Eiboshitz, Y. (1992). Structured program of Visual-motor integration (SP – VMI) for preschool children. *Learning and Individual Differences Vol. 4 No. 2*, pp. 103 – 124.
- <http://www.newhorizonsvisiontherapy.com/what-is-visual-processing/>



- Vinci-Booher, S., James, T.W., & James, K.H. (2016). Visual-motor functional connectivity in preschool children emerges after handwriting experience. *Trends in Neuroscience and Education*.
- Wang, J., Ohtsuka, R., Yamanaka, K., Shioda, K., & Kawakami, M. (2015). Relation between mental workload and visual information processing. *Procedia Manufacturing 3 (2015)*, pp. 5308 -5312.
- Zakharov, I.M., Voronin, I. A., Ismatullina, V.I., & Malykh, S.B. (2016). The relationship between visual recognition memory and intelligence. *Procedia Social and Behavioral Sciences 233 (2016)*, pp. 313 – 317.



## Pembelajaran Berbasis Konstruktivisme untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa pada Materi Pokok Himpunan

Sri Wahyuningsih\*

IKIP Mataram, Mataram, Indonesia

\*Corresponding Author: [ws101229@gmail.com](mailto:ws101229@gmail.com)

Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Pembelajaran pada hakekatnya adalah pembelajaran yang mampu berinteraksi dan mampu memahami materi pembelajaran di saat proses pembelajaran berlangsung. Salah satu diantaranya adalah pembelajaran melalui penggunaan pendekatan konstruktivisme yang merupakan alternatif dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok himpunan kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan. Adapun tujuan dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa melalui aktivitas belajar siswa dan hasil evaluasi belajar siswa setelah penerapan pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terdiri dari dua siklus yang memuat tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi evaluasi dan refleksi. Subyek dari penelitian ini adalah siswa kelas VII Semester Genap SMP Negeri 1 Kuripan yang terdiri dari 40 siswa. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Instrumen penelitian yang digunakan adalah : 1) tes hasil belajar yang diberikan setiap berakhirnya siklus belajar mengajar, 2) lembar observasi untuk memperoleh gambaran langsung tentang kegiatan belajar mengajar matematika melalui pembelajaran konstruktivisme. Sebagai indikator penelitian adalah adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa maupun aktivitas belajar siswa. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa yaitu pada siklus I, sebesar 69,39 dengan presentase ketuntasan 65%. Pada siklus II, rata-rata hasil belajar siswa sebesar 75,5 dengan presentase ketuntasan 85%, sedangkan skor aktivitas belajar siswa pada siklus I, rata-rata aktivitas siswa sebesar 2,66 dengan kategori cukup aktif, dan pada siklus II rata-rata aktivitas siswa sebesar 3,5 dengan kategori aktif. Nilai ini telah memenuhi kriteria sesuai dengan indikator penelitian yaitu adanya peningkatan rata-rata skor hasil belajar siswa, sehingga dapat disimpulkan bahwa melalui pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivisme dapat meningkatkan prestasi belajar siswa materi pokok himpunan pada siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2011/2012.

**Kata Kunci:** Pembelajaran konstruktivisme; aktivitas dan prestasi belajar

**Abstract:** Learning is essentially learning that is able to interact and be able to understand learning material during the learning process. One of them is learning through the use of the constructivism approach which is an alternative in increasing student activity and achievement in the subject matter of the class VII D class of SMP Negeri 1 Kuripan. The purpose of this study is to increase student activity and achievement through student learning activities and student learning evaluation results after the implementation of learning with a constructivist approach. This research is a classroom action research which consists of two cycles which include the stages of planning, implementing, observing, evaluating and reflecting. The subjects of this study were students of class VII Semester Even Semester SMP Negeri 1 Kuripan which consisted of 40 students. The approach used in this research is a qualitative approach and a quantitative approach. The research instruments used were: 1) learning outcomes test given at the end of the teaching and learning cycle, 2) observation sheets to obtain a direct picture of mathematics teaching and learning activities through

constructivism learning. As an indicator of research is an increase in the average score of student learning outcomes and student learning activities. From the results of the study showed an increase in the average score of student learning outcomes, namely in cycle I, amounting to 69.39 with a percentage of completeness of 65%. In cycle II, the average student learning outcomes were 75.5 with a percentage of completeness of 85%, while the score of student learning activities in the first cycle, the average student activity was 2.66 with the category quite active, and in the second cycle the average student activity of 3.5 with the active category. This value has met the criteria in accordance with the research indicators, namely an increase in the average score of student learning outcomes, so it can be concluded that through learning using the constructivism approach can improve student achievement of the subject matter of the set in class VII D SMP Negeri 1 Kuripan Academic Year 2011 / 2012.

**Keywords:** Constructivism learning; activity and learning achievement

## **PENDAHULUAN**

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No 20 tahun 2003 tentang sistem pendidikan nasional pasal 1 ayat (1) yang menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan belajar dan proses pembelajaran agar para peserta didik secara aktif mengembangkan potensi diri, masyarakat, bangsa dan negara. Untuk mendapatkan manusia yang berkualitas dibutuhkan proses pendidikan berkualitas pula. (Permen No 19, 2005).

Berbagai usaha telah dilakukan Depdiknas untuk memperbaiki mutu pendidikan nasional. Salah satunya adalah penyempurnaan kurikulum. Saat ini pemerintah sedang menerapkan kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP 2006). Kurikulum mata pelajaran matematika yang dikembangkan oleh departemen pendidikan nasional sekarang ini dapat didiversifikasi dengan mempertimbangkan keanekaragaman kondisi dan kebutuhan yang berkaitan dengan potensi siswa maupun potensi lingkungan. Hal ini memberikan kesempatan kepada guru untuk melakukan inovasi terhadap pendekatan, model, metode maupun tehnik mengajar. Pendekatan pengajaran yang dikembangkan tersebut harus dapat membangkitkan semangat belajar siswa dan harus mampu membuat siswa berperan aktif dalam kegiatan belajar.

Pembelajaran di sekolah ini terkesan membosankan oleh model pembelajaran yang digunakan guru. Guru di kelas dominan menjalankan fungsi edukatif terutama berkenaan dengan menyajikan, menjelaskan, menganalisa, dan mempertanggungjawabkan materi yang harus dibelajarkan, sedangkan siswa bersifat pasif mendengarkan dan membuat catatan tentang penjelasan guru dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar. Hal ini terkesan tidak komunikatif dengan ekspresi tertentu yang berupa pertanyaan atau komentar dibatasi, karena sudah menjadi kebiasaan siswa yaitu duduk, dengar, catat, dan hafal (Dimiyati, 2009).

Kebiasaan seperti ini sudah seharusnya ditinggalkan dan diganti dengan suasana pembelajaran yang dapat menghidupkan gairah belajar peserta didik. Menggiring peserta didik untuk bertanya, mengamati, melakukan eksperimen dan mengemukakan fakta untuk konsep-konsep sendiri dengan memberi kesempatan yang lebih luas untuk mengembangkan kemampuan peserta didik akan terlibat secara aktif baik fisik maupun mental dalam pembelajaran (Semiawan, 1990).



Berdasarkan hasil observasi awal yang dilakukan di SMP Negeri 1 Kuripan akan mengambil kelas VII untuk diteliti karena nilai rata-rata keseluruhan kelas VII tersebut masih rendah. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.1 berikut ini:

**Tabel 1.** Nilai Rata-rata, ketuntasan klasikal dari hasil ulangan semester matematika siswa kelas VII, VIII dan IX SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Kelas	Nilai rata-rata	KKM	Ketuntasan Klasikal
1	VII	62,81	70	60,33 %
2	VIII	72,72		73,33 %
3	IX	70,29		70,33 %
Rata-rata = 68,60				

Selanjutnya untuk mengambil sampel yang akan diteliti dilihat dari hasil mid semester siswa kelas VII SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2007/2008. Hal ini dapat dilihat pada tabel 1.2 berikut:

**Tabel 2.** Rekapitulasi nilai mid semester siswakelas VII SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Kelas	Nilai Rata-rata	Standar ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
1	VII A	69, 25	70	72 %
2	VII B	72, 31		78 %
3	VII C	70, 7		75 %
4	VII D	66, 27		62,5 %
5	VII E	68, 9		70 %
6	VII F	70		72 %

Setelah mengetahui sampel yang diteliti, peneliti akan menemukan materi pokok yang akan diteliti, dapat dilihat pada tabel 1.3 berikut:

**Tabel 3.** Daftar nilai materi pokok mata pelajaran matematika semester genap SMP Negeri 1 Kuripan Tahun Pelajaran 2007/2008.

No	Materi Pokok	Rata - rata	Standar Ketuntasan	Ketuntasan Klasikal
1	Himpunan	62, 80	70	Tidak Tuntas
2	Garis dan sudut	71, 75		Tuntas
3	Segiempat dan segitiga	73, 95		Tuntas
Rata - rata = 69,5				

Berdasarkan data rata-ratanilai yang diperoleh pada tabel diatas, bahwa prestasibelajar siswa kelas VII matematikasangat rendah.Oleh karena itu diperlukan pemilihan model pembelajaran yang tepat. Informasi yang diperoleh dari hasil wawancara peneliti dengan guru matematika kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan, Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan Tanya jawab,lebih berorientasi pada target penguasaan materi sehingga siswa cenderung menghafal pelajaran dan mengalami kesulitan dalam memahami materi yang diajarkan dan berakhir pada prestasi belajar siswa yang rendah. Dengan penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam pembelajaran, diharapkan aktivitas dan prestasi yang diraih

siswa bisa ditingkatkan, diharapkan kualitas pembelajaran matematika akan menjadi bermutu.

Strategi secara transparan menunjukkan perbedaan dalam hal tujuan pembelajaran, peran guru, peran siswa dan teknik evaluasi yang dilaksanakan. Hal ini berdasarkan prinsip konstruktivisme bahwa tujuan pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar lebih ditekankan pada proses bukan pada hasil akhir, tentang bagaimana membentuk pengetahuan, bagaimana menginterpretasikan yang dipelajari dan bagaimana mengkonstruksi yang bermacam-macam dapat terjadi dalam mempelajari suatu hal tertentu. Munculnya banyak ide dalam suatu kelas terhadap bahan yang sama justru akan lebih merangsang siswa untuk mengkonstruksi pengetahuannya dengan lebih rinci dan lengkap dalam aliran konstruktivisme. Guru bukanlah orang yang maha tahu dan murid bukan yang belum tahu dan karena itu harus diberi tahu. Dalam proses belajar murid harus aktif mencari tahu dengan membentuk pengetahuannya sedangkan guru itu membantu agar pencarian itu berjalan baik. Dengan kata lain guru hanya berperan sebagai mediator dan fasilitator yang membantu agar proses belajar siswa berjalan dengan optimal (Suparno, 1997).

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, dalam penelitian ini mencoba mengambil suatu tindakan agar aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok himpunan dapat meningkat. Adapun tindakan yang diambil dalam pelajaran tersebut adalah menerapkan pembelajaran konstruktivisme pada siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (PTK). Karena pada hakikatnya penelitian ini merupakan penelitian yang dilakukan pada saat mengajar di kelas dan bertujuan untuk memperbaiki proses belajar mengajar. Penelitian tindakan kelas adalah suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama (Suharsimi Arikunto, 2007). Penelitian tindakan kelas yaitu suatu penelitian praktis yang bertujuan untuk memperbaiki kekurangan-kekurangan dalam pembelajaran di kelas, dengan cara melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik di kelas secara lebih profesional (Sukaryati, 2002).

Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini adalah untuk meneliti penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar pada materi pokok himpunan siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2007/ 2008.

### **Pendekatan Penelitian**

Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh data yang berupa informasi, dalam bentuk uraian kemudian dikaitkan dengan data lainnya untuk mendapatkan penjelasan terhadap suatu kebenaran atau sebaliknya, sehingga memperoleh gambaran baru ataupun menguatkan suatu gambaran yang ada. Sedangkan Pendekatan kuantitatif adalah proses yang dilakukan untuk memperoleh data dalam bentuk jumlah kemudian untuk menjelaskan suatu kejelasan dan angka-angka atau membandingkan dari beberapa gambaran sehingga memperoleh gambaran baru, kemudian dijelaskan kembali dalam bentuk kalimat (Sugiyono, 2006).



Pendekatan kualitatif berupa data lembar observasi guru dan siswa Sedangkan pendekatan kuantitatif berupa hasil evaluasi.

### **Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Negeri 1 Kuripan pada semester genap pada Januari Tahun pelajaran 2011/2012.

### **Prosedur Penelitian**

Penelitian ini dilakukan dalambeberapasiklus, karena perbaikan dilakukan dengan trus menerus selama kegiatan penelitian berlangsung. Setiap siklus dilakukan sesuai dengan perubahan yang ingin dicapai, seperti apa yang telah diselidiki dengan menggunakan prosedur sebagai berikut: (a) Perencanaan tindakan, (b) Pelaksanaan tindakan, (c) Observasi dan Evaluasi, (d) Refleksi.

### **Instrumen Penelitian**

Untuk keperluan mengumpulkan data ada beberapa instrumen yang dikembangkan antara lain yaitu Lembar Observasi Siswa, Lembar Observasi Guru, dan Tes Hasil Belajar. Instrument ini dirancang oleh peneliti untuk mengumpulkan data mengenai kegiatan guru dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Observasi dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh gambaran langsung tentang proses pembelajaran menggunakan strategi pembelajaran berbasis konstruktivisme di kelas. Observasi dibantu oleh guru matematika yang ada di sekolah tempat penelitian. Melalui observasi pembelajaran ini akan diketahui penerapan program pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran konstruktivisme. Instrumen tes hasil belajar disusun dengan berpedoman pada kurikulum dan buku paket matematika. Tes hasil belajar terdiri dari 5 soal isian dengan skor maksimal 100 yang diambil dari beberapa buku paket.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Sumber data berasal dari 40 siswa sebagai objek, peneliti sebagai pengajar dan seorang guru matematika di kelas VII D sebagai observer. Data kualitatif hasil observasi adalah data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa ataupun aktivitas guru dalam keterlaksanaan proses belajar mengajar yang dinyatakan dalam bentuk persentase. Data hasil belajar siswa diperoleh dengan mengadakan evaluasi setelah selesai masing-masing siklus baik siklus satu maupun siklus dua.

Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar dengan cara memberikan tes evaluasi siswa pada setiap akhir siklus. Data tentang aktivitas siswa dan aktivitas guru dalam kegiatan belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi dari siklus satu dan siklus dua.

### **Teknik Analisis Data**

Data aktivitas belajar siswa diambil dengan mengisi lembar observasi dan analisis sebagai berikut:

a. Menentukan skor yang diperoleh siswa secara klasikal yaitu sebagai berikut:

Skor 4 diberikan jikasemua deskriptor nampak  $\rightarrow 75\% < A \leq 100\%$  (30-40 siswa)

Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak  $\rightarrow 50\% < A \leq 75\%$

Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak  $\rightarrow 25\% < A \leq 50\%$

Skor 1 diberikan jika tidak ada deskriptor nampak  $\rightarrow 0 < A \leq 25\%$

Dimana A = jumlah siswa yang aktif melakukan aktivitas sesuai deskriptor.

b. Menghitung skor aktivitas siswa



Skor aktivitas siswa dapat dihitung dengan rumus :

$$A = \frac{\sum x}{i}$$

Keterangan :

A = Skor rata-rata aktivitas belajar siswa

$\sum x$  = Jumlah skor aktivitas belajar siswa yang Nampak

i = Banyaknya poin seluruh item

Skor maksimal ideal ( SMI ) merupakan skor tertinggi aktivitas siswa yang diperoleh apabila semua deskriptor yang diamati nampak. Untuk mengetahui kategori aktivitas siswa ditentukan terlebih dahulu MI dan SDI.

Cara menentukan MI dan SDI adalah sebagai berikut:

$$MI = \frac{(skor_{max} + skor_{min})}{2}$$

$$SDI = \frac{1}{3} MI$$

Keterangan:

MI = Mean ideal

SDI = Standar deviasi ideal

c. Menentukan kategori aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel 3.1:

**Tabel 4.** Kategori aktivitas siswa dalam mengikuti pelajaran

INTERVAL	NILAI	KATEGORI
$A \geq MI + 1,5 SDI$	$A \geq 3,75$	Sangat aktif
$MI + 0,5 SDI \leq A < MI + 1,5 SDI$	$2,92 \leq A < 3,75$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq A < MI + 0,3 SDI$	$2,08 \leq A < 2,92$	Cukup aktif
$MI - 1,5 SDI \leq A < MI - 0,5 SDI$	$1,25 \leq A < 2,08$	Kurang aktif
$A < MI - 1,5 SDI$	$A < 1,25$	Sangat kurang aktif

d. Data Tes Hasil Belajar

Setelah memperoleh data tes hasil belajar, maka data tersebut dianalisis dengan mencari ketuntasan belajar dan daya serap, kemudian dianalisis secara kuantitatif.

e. Ketuntasan Individu

Setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas terhadap materi pelajaran yang diberikan apabila memperoleh nilai lebih besar atau sama dengan 70.

f. Ketuntasan Klasikal

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100 \%$$

Keterangan:

KK = Ketuntasan klasikal

X = Banyak siswa yang dapat nilai 70

Z = Banyak siswa yang ikut tes.

## HASIL PENELITIAN



Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilakukan untuk mengetahui penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dalam meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokokhimpunan kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan Tahun pelajaran 2011/2012.

### 1. Analisis siklus I

Sebelum proses belajar dimulai pada siklus I, peneliti telah mempersiapkan:

#### a. Tahap perencanaan tindakan

Mempersiapkan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri skenario pembelajaran (SP), lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS) untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

#### b. Pelaksanaan tindakan

Pelaksanaan tindakan siklus I terdiri dari satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali untuk evaluasi. Pertemuan pertama membahas mengenai pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan dan menentukan himpunan berhingga dan tak berhingga. Sebagai pelaksana pembelajaran adalah peneliti sendiri, sedangkan observer melibatkan guru bidang studi matematika yang mengajardi kelas tersebut.

#### c. Observasi dan evaluasi

##### 1) Hasil evaluasi belajar siswa

Setelah proses belajar mengajar pada pokok bahasan pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan berhingga dan tak berhingga dengan menggunakan pembelajaran konstruktivisme yang kemudian dilakukan evaluasi berupa tes tertulis. Hasil ini menunjukkan bahwa ketuntasan belajar klasikal belum tercapai.

Berikut adalah tabel hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I.

**Tabel 5.** Hasil evaluasi belajar siswa siklus 1

Siklus	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Rata-rata kelas	Persentase ketuntasan	Kategori
I	40	26	69,39	65 %	Tidak tuntas

##### 2) Hasil observasi belajar mengajar

#### a. Observasi guru

Proses observasi dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika selama proses belajar mengajar dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan untuk memantau jalannya proses belajar mengajar.

Berikut adalah tabel aktivitas guru pada siklus I

**Tabel 6.** Hasil aktivitas guru siklus I

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
17	6	2,83	Cukup aktif

Berdasarkan tabel data hasil aktivitas guru belum mencapai indikator kerja, maka akan diperbaiki pada siklus/pertemuan berikutnya.

#### b. Observasi siswa

Dalam observasi ini akan diamati kegiatan guru dan aktivitas siswa yang nampak selama proses pembelajaran serta apakah kegiatan pembelajaran dilaksanakan sesuai skenario pembelajaran yang telah dibuat. Semua aktivitas siswa yang nampak dicatat dalam lembar observasi yang telah disiapkan. Pada akhir siklus dilakukan evaluasi hasil belajar untuk mengetahui pemahaman atau penguasaan siswa terhadap konsep-konsep yang dipelajari secara individu.

Berikut adalah tabel hasil aktivitas siswa pada siklus I.

**Tabel 7.** Hasil aktivitas siswa siklus I

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
16	6	2,66	Cukup aktif

Berdasarkan tabel data hasil aktivitas siswa belum mencapai indikator kerja, maka akan diperbaiki pada siklus/pertemuan berikutnya.

#### d. Refleksi

Refleksi dilakukan pada akhir siklus. Pada tahap ini peneliti bersama dengan guru bertindak sebagai observer mengkaji pelaksanaan proses belajar mengajar pada siklus I, sebagai acuan dalam tahap refleksi ini adalah hasil observasi dan evaluasi. Hasil refleksi ini digunakan sebagai dasar untuk menyempurnakan serta memperbaiki proses belajar mengajar pada siklus berikutnya.

Berdasarkan observasi kegiatan guru pada siklus ini terdapat kekurangan-kekurangan antara lain:

- 1) Guru tidak terlalu aktif sehingga antusiasme siswa dalam mengikuti kegiatan pembelajaran juga kurang tinggi sehingga siswa kurang antusias dalam kegiatan belajar mengajar
- 2) Guru masih kurang menggunakan alat bantu ( media ) pembelajaran
- 3) Guru juga jarang melaksanakan penilaian pada akhir pembelajaran sehingga sebagian besar soal penilaian akhir tidak sesuai dengan tujuan.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus I terdapat hambatan/kekurangan beberapa siswa antara lain:

- 1) Siswa kurang berinteraksi dengan guru
- 2) Masih ada beberapa siswa yang masih kurang berinteraksi sesama siswa
- 3) Aktivitas siswa dalam melaksanakan pembelajaran masih kurang.

Berdasarkan refleksi terhadap proses belajar mengajar yang telah dilaksanakan pada siklus I, maka perlu dilakukan perbaikan terhadap kendala-kendala yang harus dilakukan antara lain:

- 1) Guru perlu membimbing siswa agar lebih aktif lagi dalam proses belajar mengajar
- 2) Agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, interaksi antara siswa dengan siswa harus ditingkatkan
- 3) Guru perlu memberikan tugas secara kelompok agar antara siswa menjalin interaksi dengan baik
- 4) Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang aktif, agar lebih mudah mengerti

## 2. Analisis siklus II

Sebelum proses belajar dimulai pada siklus II, peneliti telah mempersiapkan:

a. Tahap perencanaan tindakan

Perencanaan tindakan pada siklus II tidak jauh beda dari siklus I Guru melaksanakan rencana pembelajaran (RPP) yang telah direncanakan pada skenario pembelajaran (SP) yang telah disusun, tentunya dengan perbaikan-perbaikan yang direncanakan pada akhir siklus I.

b. Pelaksanaan tindakan

1) Pelaksanaan penelitian pada siklus II tidak jauh berbeda dari siklus I. Pertemuan pertamadiajarkan tentang himpunan semesta, himpunan bagian, himpunan kosong dan diagram venn. Guru sebagai observer harus menyiapkan lembar observasi dan LKS yang akan dikerjakan dengan pembelajaran konstruktivisme.

c. Observasi dan evaluasi

1) Hasil evaluasi belajar siswa

Setelah menganalisis hasil evaluasi pada siklus II diperoleh rata-rata kelas sebesar 75,5 dari 40 siswa. Dari 40 siswa yang mengikuti tes terdapat 34 orang siswa yang tuntas belajar. Presentase ketuntasan belajar klasikal sebesar 85 % secara klasikal ketuntasan belajar sudah tercapai. Berikut ini tabel evaluasi belajar siswa pada siklus II.

**Tabel 8.** Hasil evaluasi belajar siswa siklus II

Siklus	Jumlah siswa	Jumlah siswa yang tuntas	Rata-rata kelas	Persentase ketuntasan	Kategori
II	40	34	75,5	85 %	Tuntas

2) Hasil observasi belajar siswa

a. Observasi guru

Proses observasi dilaksanakan oleh guru bidang studi matematika selama proses belajar mengajar dengan mengisi lembar observasi yang telah disiapkan untuk memantau jalannya proses belajar mengajar. berikut adalah tabel hasil observasi aktivitas guru siklus II.

**Tabel 9.** Hasil aktivitas guru siklus II

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
22	6	3,66	Aktif

b. Observasi siswa

Berdasarkan hasil observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II terdapat hambatan/kekurangan pada beberapa siswa antara lain: siswa kurang bisa mengomentari dan memperbaiki kesimpulan yang dipaparkan temannya dan siswa kurang fokus pada pelajaran yang berlangsung, berikut adalah tabel hasil observasi aktivitas siswa siklus II.

**Tabel 10.** Hasil aktivitas siswa siklus II

Jumlah skor	Banyak poin semua item	Rata-rata	Kategori
21	6	3,5	Aktif

Hasil observasi pada siklus II baik kegiatan guru maupun kegiatan siswa dalam proses belajar mengajar aktif. Pada siklus II tidak dilakukan perbaikan sebab telah mencapai ketuntasan belajar. Dengan tercapainya ketuntasan belajar pada siklus II, berarti pendekatan pembelajaran

konstruktivisme dalam upaya meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa baik diterapkan pada materi pokok himpunan di kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan, dilihat dari hasil yang diperoleh terjadi peningkatan.

d. Refleksi

Setelah melihat hasil dari analisis siklus 1, dan II sudah jelas telah mencapai hasil yang diharapkan. Pada akhir siklus telah mencapai nilai rata-rata belajar siswa 75,5 dan ketuntasan belajarnya 85 % sehingga tidak dilakukan lagi perbaikan pada siklus berikutnya.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan sesuai dengan prosedur PTK yang telah ditetapkan diawali dengan perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan dilanjutkan dengan refleksi. Tahap perencanaan siklus I dimulai dengan mensosialisasikan penerapan model pembelajaran konstruktivisme kepada guru matematika di kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan. Pada tahap perencanaan ini, juga dilakukan persiapan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri dari skenario pembelajaran (SP), lembar observasi dan lembar kerja siswa (LKS) untuk mendukung kelancaran proses pembelajaran.

Penelitian dilanjutkan pada pelaksanaan tindakan dimana pada tahap ini, pelaksanaan tindakan dilakukan dalam dua siklus. Pada siklus I terdiri dari satu kali pertemuan untuk pembelajaran dan satu kali untuk evaluasi. Pertemuan pertama membahas mengenai pengertian dan lambang himpunan, menyatakan himpunan dalam berbagai cara, menentukan anggota himpunan dan menentukan himpunan berhingga dan tak berhingga.

Selama proses pembelajaran berlangsung dilakukan observasi terhadap kegiatan pembelajaran dan dicatat pada lembar observasi. Berdasarkan analisis dan data hasil observasi pada siklus I menunjukkan bahwa ketuntasan belajar belum tercapai seperti yang diharapkan. Tidak tercapainya ketuntasan belajar pada siklus I disebabkan beberapa hal diantaranya masih kurangnya keaktifan guru dalam membimbing dan mengarahkan kelompok siswa dalam membuat rangkuman materi sendiri dari penjelasan yang dilakukan, kurangnya keaktifan siswa dari tiap kelompok dalam mengikuti pelajaran. Setelah proses pembelajaran dilaksanakan pada akhir pembelajaran dilakukan evaluasi.

Setelah dilakukan refleksi ternyata hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata belajar siswa adalah 69,39 dan ketuntasan belajarnya 65%. Ini berarti ketuntasan belajar siswa belum tercapai sesuai dengan yang telah ditentukan. Hal ini disebabkan oleh kurangnya persiapan guru dan siswa dalam mengikuti pembelajaran dengan pembelajaran berbasis konstruktivisme yang dikarenakan model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran baru dan masih belum dikenal siswa, pembelajaran yang dilaksanakan siswa belum efektif karena masih banyak siswa yang belum menanggapi pendapat dari temannya dan belum berani mengemukakan masalah atau pendapatnya pada saat pembelajaran apalagi sebagian besar siswa tidak aktif dalam mengerjakan tugas yang diberikan guru serta masih kurangnya keberanian siswa dalam bertanya, mengemukakan pendapat dan menjawab pertanyaan diberikan guru.

Dengan memperhatikan kekurangan-kekurangan yang ada, maka perlu dilakukan perbaikan-perbaikan pada siklus berikutnya. Adapun rencana-rencana perbaikan yang akan dilaksanakan adalah sebagai berikut: Guru perlu membimbing



siswa agar lebih aktif lagi dalam proses belajar mengajar, agar proses belajar mengajar berjalan dengan lancar, interaksi antara siswa dengan siswa harus ditingkatkan, guru perlu memberikan tugas secara kelompok agar antara siswa menjalin interaksi dengan baik, guru memberikan kesempatan kepada siswa yang kurang aktif, agar lebih mudah mengerti.

Adapun tindakan yang dilakukan pada siklus II pada prinsipnya sama dengan tindakan pada siklus I yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi dan dilanjutkan pada tahap refleksi pada akhir tindakan.

Pada tahap perencanaan ini dilakukan persiapan-persiapan perangkat pembelajaran (RPP) yang terdiri dari skenario pembelajaran, menyiapkan lembar observasi untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama pembelajaran berlangsung, LKS sebagai bahan diskusi kelompok, dan evaluasi dalam merencanakan analisis hasil evaluasi.

Pada tahap berikutnya dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan tindakan yang dilakukan dalam satu kali pertemuan untuk kegiatan pembelajaran dan satu kali pertemuan untuk evaluasi. Selama proses pembelajaran berlangsung juga diadakan observasi terhadap proses pembelajaran. Berdasarkan analisis data hasil observasi menunjukkan bahwa kegiatan belajar mengajar berjalan dengan baik, antara siswa guru mengajukan pertanyaan terbuka untuk merangsang pemikiran siswa. Siswa aktif dan berusaha menjawab pertanyaan tersebut. Sebelum kegiatan pembelajaran dimulai guru mempersiapkan bahan-bahan yang akan digunakan dalam pembelajaran sudah disiapkan terlebih dahulu sesuai dengan model pembelajaran yang diterapkan, setelah selesai proses pembelajaran pada akhir siklus dilakukan evaluasi, setelah dilakukan refleksi ternyata hasil evaluasi menunjukkan nilai rata-rata belajar siswa adalah 75,5 dan ketuntasan belajarnya 85%. Ini berarti ketuntasan belajar siswa berdasarkan kriteria ketuntasan mengajar (KKM) telah tercapai. Dengan demikian, maka pada siklus berikutnya dapat dihentikan. Walaupun demikian adanya, namun masih ada beberapa siswa yang perlu mendapat perhatian, bimbingan dan penanggulangan secara khusus dari bimbingan guru bidang studi yang bersangkutan. Hasil refleksi ini dijadikan sebagai dasar untuk merumuskan rekomendasi penelitian tindakan ini.

Dari hasil penelitian diperoleh ternyata melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran dengan diskusi serta Tanya jawab dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi siswa dalam hasil belajar siswa, karena dalam pembelajaran dengan diskusi siswa dapat saling membantu dan memahami pembelajaran dan memperbaiki jawaban teman serta kegiatan lainnya dengan mencapai tujuan belajar tertinggi. Hal ini sesuai dengan prinsip-prinsip konstruktivisme, antara lain: 1) pengetahuan dibangun oleh siswa secara aktif, 2) tekanan dalam proses belajar terletak pada siswa, 3) mengajar adalah membantu siswa belajar, 4) tekanan dalam proses belajar lebih pada proses bukan hasil akhir, 5) kurikulum menekankan partisipasi siswa, dan 6) guru adalah fasilitator (Suparno, 1997).

Dengan demikian penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika materi pokok himpunan pada siswa kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan tahun pelajaran 2011/2012.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa melalui penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme kelas VII D SMP Negeri 1



Kuripan pada materi pokok himpunan Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa. Dengan penerapan pembelajaran berbasis konstruktivisme kelas VII D SMP Negeri 1 Kuripan pada materi pokok himpunan Tahun Pelajaran 2011/2012 dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, S. (2006). *Prosedur Penelitian suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arikunto, S. (2010). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah. (2010). *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Hamalik Oemar, (2010). *Prestasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Penerbit Bumi Aksara.
- Http :// Peraturan Menteri. Blogspot. Com/2006/r/10/ Standar proses.
- Mudjiono, Dimiyati. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Nurkencana, (1999). *Prosedur Penelitian Tindakan*. Yogyakarta: PT Rineka Cipta.
- Permen No 19. (2005). *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: Sinar Grafika.
- Ponco Sujatmiko, (2005). *Matematika Kreatif Konsep dan Penerapannya*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Sardiman, (2006). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Slameto, (2010). *Belajar dan Faktor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sugiyono, (2010). *Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif, kualitatif, dan R & D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sukino S dan Simangusong W, (2006). *Matematika SLTP Jilid 2A*. Jakarta: Erlangga.
- Suparno, (1997). *Filsafat Konstruktivisme dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Raja Grafindo Persada.
- Suprijono A, (2010). *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi Paikem*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Trianto, (2007). *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.



## **Penerapan Pendekatan Kontekstual pada Materi Pokok Trigonometri untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Kelas X Semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima Tahun Pelajaran 2019/2020**

**Murtalib\***

STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Dusalan**

STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Marweli**

Mahasiswa STKIP Bima, Bima, Indonesia

**Rohana**

Mahasiswa STKIP Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [murtalib1987@gmail.com](mailto:murtalib1987@gmail.com)

Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Penerapan pembelajaran yang tidak sesuai dengan materi sehingga menyebabkan prestasi siswa tidak meningkat. Pembelajaran Kontekstual merupakan salah satu solusi untuk meningkatkan prestasi belajar trigonometri siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima dan penerapannya akan disesuaikan dengan keadaan siswa dan materi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan prestasi belajar melalui penerapan pembelajaran kontekstual yang menyangkut aktivitas dan hasil evaluasi belajar siswa. Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri dari tiga siklus. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi, evaluasi dan refleksi. Penelitian diarahkan pada siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Hasil evaluasi dan lembar observasi adalah alat untuk melihat kemampuan dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran berlangsung dan data dianalisis dengan menggunakan analisis ketuntasan belajar dan analisis deskriptif untuk mengetahui penguasaan konsep. Ketuntasan belajar  $\geq 85\%$  dan Penguasaan konsep  $\geq 70$  merupakan indikator yang digunakan untuk mengetahui peningkatan prestasi. Hasil penelitian yang didapat adalah sebagai berikut: Siklus I; rata-rata hasil belajar siswa 72,46 dan persentase ketuntasannya 81,15%. Siklus II; rata-rata hasil belajar 75,53 dan persentase ketuntasannya 86,5%. Sedangkan siklus III; rata-rata hasil belajar siswa mencapai 75,93 dan persentase ketuntasannya adalah 91,6%. Hasil tersebut menunjukkan sudah tercapainya indikator penelitian yang ditetapkan, berarti dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar materi pokok trigonometri siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020.

**Kata Kunci:** Pembelajaran kontekstual; trigonometri; prestasi belajar

**Abstract:** The application of learning that is not in accordance with the material causes student achievement to not increase. Contextual Learning is one solution to improve the trigonometric learning achievement of class X semester II students of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima and its application will be adjusted to the situation of the student and the material. This study aims to determine the increase in learning achievement through the application of contextual learning which concerns the activities and results of student learning evaluation. This research is a Classroom Action Research (CAR) which consists of three cycles. Each cycle consists of planning, implementing actions, observing, evaluating and reflecting. The research was directed at class X semester II students of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima in the 2019/2020 academic year. The results of the evaluation and the

observation sheet are tools to see the abilities and activities of students during the learning process and the data are analyzed using completeness analysis and descriptive analysis to determine the mastery of concepts. Completeness of learning 85% and mastery of the concept  $\geq 70$  are indicators used to determine the increase in achievement. The results obtained are as follows: Cycle I; the average student learning outcomes 72.46 and the percentage of completeness 81.15%. Cycle II; the average learning outcome was 75.53 and the percentage of completeness was 86.5%. While the third cycle; The average student learning outcomes reached 75.93 and the percentage of completeness was 91.6%. These results indicate that the established research indicators have been achieved, meaning that it can be concluded that the application of contextual learning can improve learning achievement of the subject matter of class X students in semester II of Madrasah Aliah Negeri 3 Bima in the 2019/2020 academic year.

**Keywords:** Contextual teaching; trigonometry; learning achievement

## PENDAHULUAN

Guru adalah orang berpengalaman dalam bidangnya, yang memberikan sejumlah ilmu pengetahuan kepada anak didik di sekolah (Hamalik, 2002). Seorang guru dalam memberikan pengetahuan, dilakukan melalui proses pembelajaran yang dapat berlangsung dalam kelas, dalam kegiatan ekstra kurikuler, dan pada kehidupan luar kelas. Dalam proses belajar-mengajar guru harus memiliki strategi, agar siswa dapat belajar secara efektif dan efisien, mengena pada tujuan yang diharapkan (Roestiyah, 2001). Setiap guru memiliki strategi mengajar yang berbeda. Strategi mengajar ini tercermin dalam tingkah laku pada waktu melaksanakan pengajaran. Strategi adalah suatu pengetahuan tentang cara mengajar yang dipergunakan oleh guru, dengan kata lain bahwa strategi adalah teknik penyajian atau yang dikuasai guru untuk mengajar dan menyajikan bahan pelajaran kepada siswa di dalam kelas, agar pelajaran tersebut dapat ditangkap, dipahami dan dipergunakan oleh siswa dengan baik.

Pembelajaran ilmu matematika siswa dituntut untuk selalu aktif dalam proses pembelajaran tersebut karena ilmu matematika merupakan salah satu bidang ilmu yang mendahulukan intelektualitas yang tinggi dan bukanlah sekedar bidang ilmu yang bersifat informatif dan teoritis saja. Dalam mengajarkan suatu mata pelajaran misalnya pelajaran matematika dibutuhkan strategi, pendekatan dan model belajar mengajar yang sesuai. Oleh karena itu guru hendaknya memilih metode yang tepat, guna untuk mempermudah pencapaian tujuan pembelajaran yang telah dirumuskan (Djamarah, 2002).

Dalam kegiatan pembelajaran, seorang guru harus memilih dan menerapkan pendekatan-pendekatan pembelajaran untuk menjelaskan materi pelajaran. Salah satunya adalah pendekatan kontekstual. Pendekatan ini memberikan kesempatan kepada siswa agar bisa mengkaitkan materi dengan dunia nyata, dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan yang dimilikinya dengan penerapannya dalam kehidupan mereka sebagai anggota keluarga dan masyarakat (Sagala, 2003; Kadir, 2013).

Disamping itu guru juga berkewajiban memilih dan menentukan kedalaman suatu materi yang akan disajikan kepada siswa. Guru tidak hanya memberikan konsep kepada siswa untuk dihafal, tetapi yang lebih penting adalah bagaimana konsep-konsep tersebut dapat bertahan lama dalam pikiran siswa sehingga dapat



mempengaruhi proses belajar siswa. Salah satu faktor mempengaruhi guru dalam memperluas dan memperdalam suatu materi pelajaran adalah rancangan pembelajaran yang dibuatnya. Guru harus mampu merancang suatu strategi pengajaran yang menunjang dalam tercapainya tujuan tersebut. Indikator ketercapaian itu dapat dilihat dari aktifitas belajar, motivasi belajar dan prestasi belajar siswa.

Dalam proses belajar mengajar, interaksi belajar siswa belum bersifat kooperatif artinya siswa belum belajar bersama-sama dalam suatu kelompok, setiap individu memiliki kemampuan yang berbeda-beda satu sama lain. Perbedaan ini harus diupayakan agar tidak menimbulkan efek psikologi bagi siswa yang prestasinya rendah. Kemampuan siswa dalam menyelesaikan suatu permasalahan matematika masih sangat kurang karena siswa belum bisa memahami dengan baik hubungan antara konsep yang satu dengan yang lain sehingga hasil belajar yang diperoleh kurang memuaskan.

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh penulis tentang bagaimana cara guru mengajar di Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima khususnya pada matapelajaran matematika anatara lain: dalam penyampaian materi masih didominasi oleh metode ekspositori dan ceramah, tidak terlalu banyak memancing siswa untuk mengkontruk pertanyaan, memberikan cara-cara pembuktian rumus tetapi tidak ada implementasi kepada siswa untuk menemukan sendiri, siswa hanya dituntut untuk menyelesaikan contoh soal sesuai dengan rumus yang ada, dan jarang mengaitkan materi yang disampaikan dengan kehidupan sehari-hari.

Disamping hasil pengamatan tersebut penulis juga memperoleh informasi guru matematika Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima, bahwa aktifitas siswa dalam pembelajaran dikelas masih rendah, hal ini disebabkan oleh beberapa faktor antara lain, siswa didalam kelas hanya mencatat, mendengar dan melakukan kegiatan sesuai dengan perintah guru. Siswa juga belum siap menerima pelajaran pada setiap pertemuan, hal ini disebabkan karena sebagian siswa tidak mempelajari materi yang akan dibahas sebelum proses belajar mengajar dimulai, sehingga partisipasi siswa untuk menemukan sendiri pemecahan masalah menjadi kurang.

Tingkat prestasi siswa kelas X semester I Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2018/2019 masih sedikit kurang. Hal ini dapat dilihat dari data nilai rata-rata ulangan harian pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Nilai Rata-Rata Ulangan Harian Kelas X Semester II Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima Tahun Pelajaran 2018/2019.

No	Pokok Bahasan	Nilai Rata-rata
1	Bentuk pangkat, akar, dan logaritma.	6,51
2	Persamaan dan fungsi kuadrat	6,23
3	Sistem persamaan linear	6,21
4	Trigonometri	6,02

Dari data diatas tampak nilai rata-rata materi pokok trigonometri masih rendah. Informasi dari guru matapelajaran bahwa selama menjadi guru matematika di Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tidak pernah ada yang melakukan penelitian tentang model pembelajaran kontekstual. Oleh karena itu, penulis bertujuan untuk mencoba menerapkan model pembelajaran kontekstual untuk mengatasi masalah dan memberi

masuk pada guru matematika baik itu tentang cara guru mengajar maupun untuk meningkatkan prestasi siswa.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan pendekatan kontekstual pada pembelajaran materi pokok trigonometri untuk meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X semester II Madrasah Aliah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020”.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan peneliti didalam kelas dengan tujuan untuk memperbaiki kinerja pengajaran sehingga hasil belajar meningkat (Wardani, 2003). Metode penelitian tindakan kelas ini menekankan pada suatu kajian yang benar-benar dari situasi alamiah kelas sehingga mampu memperbaiki dan meningkatkan kualitas belajar mengajar. Adapun pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif digunakan untuk mengolah data hasil wawancara dan hasil observasi pelaksanaan pembelajaran. Sedangkan pendekatan kuantitatif digunakan untuk mengolah data hasil belajar.

### **Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Madrasah Aliah Negeri 3 Bima pada siswa kelas X semester II materi pokok trigonometri tahun pelajaran 2019/2020.

### **Rancangan Penelitian**

Penelitian tindakan kelas yang dimaksud dirancang tiga siklus. Setiap siklus terdiri dari 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan evaluasi, dan refleksi. Pada perencanaan, kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah sebagai berikut adalah membuat rencana pelaksanaan pembelajaran, membuat skenario pembelajaran, membuat lembar observasi untuk melihat pelaksanaan pembelajaran di kelas, dan membuat evaluasi berupa tes tertulis untuk mengetahui kemampuan siswa dalam pokok bahasan yang diajarkan. Pelaksanaan Tindakan yaitu melaksanakan skenario pembelajaran yang telah direncanakan oleh peneliti sebelum kegiatan pembelajaran. Kemudian observasi dan evaluasi dilakukan secara kontinu setiap kali pembelajaran berlangsung, dalam pelaksanaan tindakan dengan mengamati kegiatan dan aktifitas siswa. Observasi pada penelitian ini dilakukan oleh Teman Peneliti dan guru matapelajaran matematika. Sedangkan evaluasi dilakukan oleh peneliti sendiri dengan memberikan tes kepada siswa secara individual.

Refleksi dilakukan untuk mengkaji kekurangan dari tindakan yang telah diberikan. Hal ini dilakukan dengan cara melihat data hasil evaluasi yang dicapai oleh siswa pada siklus sebelumnya, serta memperlihatkan/ menginformasikan hasil yang dicapai tersebut kepada teman-teman dan para ahli untuk meminta pendapat dan sebagai perbandingan hasil yang didapat tersebut. Jika refleksi pada siklus I memperoleh hasil yang tidak optimal, maka pada siklus selanjutnya perlu dilakukan revisi atau penyempurnaan perencanaan dan pelaksanaan tindakan.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Jenis data yang diperlukan dalam penelitian ini adalah data kualitatif dan data kuantitatif. Data kualitatif diperoleh dari wawancara dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari data hasil belajar. Cara pengambilan data dalam penelitian ini adalah data hasil belajar siswa



yang diperoleh dengan cara memberikan evaluasi belajar pada materi pokok trigonometri setelah akhir dari setiap siklus pembelajaran berlangsung. Kemudian data tentang situasi belajar didapat dari lembar observasi yang diberikan kepada siswa dan guru/Teman sejawat.

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah rencana pelaksanaan pengajaran, skenario pembelajaran, lembar observasi, dan soal evaluasi. Instrumen ini disusun oleh peneliti yang sudah disetujui guru dengan berpedoman pada kurikulum dan buku paket matematika. Tes hasil belajar digunakan soal essay, yang diambil dari beberapa buku paket, ini dibuat guna mengetahui sejauh mana tingkat pemahaman siswa dalam menguasai materi yang telah disampaikan.

### **Analisa Data**

Setelah memperoleh data maka dianalisis dengan mencari ketuntasan belajar rata-rata kelas. Untuk mengetahui keberhasilan belajar, digunakan kriteria sebagai berikut:

Untuk mengetahui nilai rata-rata kelas digunakan rumus.

$$R = \frac{\sum X}{N}$$

Keterangan:

R : Nilai rata-rata kelas

$\sum X$  : Jumlah nilai yang diperoleh siswa

N : Jumlah siswa yang ikut tes

Untuk mengetahui prestasi belajar siswa, analisa secara deskriptif yaitu menentukan nilai rata-rata hasil tes. Dikatakan berhasil dalam menguasai konsep yang disajikan apabila mencapai rata-rata kelas  $\geq 70$ .

Ketuntasan Individu, setiap siswa dalam proses belajar mengajar dikatakan tuntas secara individu apabila siswa mampu memperoleh nilai  $\geq 65$ . Ketuntasan Klasikal, dihitung dengan persamaan:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan:

KK : Ketuntasan Klasikal

X : Jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$ .

Z : Jumlah siswa yang ikut tes.

Sesuai dengan petunjuk teknik penilaian kelas dapat dikatakan tuntas secara klasikal terhadap prestasi pembelajaran yang disajikan bila Ketuntasan Klasikal mencapai 85 %.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Penelitian tindakan kelas ini telah diaplikasikan pada obyek yang telah ditentukan yaitu siswa kelas X Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dalam tiga siklus dengan menggunakan pendekatan kontekstual pada materi pelajaran trigonometri. Berdasarkan hasil analisis tindakan dan hasil evaluasi pada siklus I diketahui bahwa ketuntasan belajar belum mencapai seperti yang diharapkan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil evaluasinya yaitu persentase ketuntasannya adalah 81,15 % dan nilai rata-rata



kelas adalah 72,46. Sehingga sebelum melanjutkan pembelajaran ke siklus berikutnya dilakukan upaya perbaikan dan penyempurnaan terlebih dahulu dengan melakukan diskusi dan membimbing siswa yang mendapat nilai kurang dari 65 dengan bimbingan secara khusus atau individual. Adapun hasilnya adalah dengan lebih termotivasi dan antusiasnya siswa dalam bertanya baik kepada temannya maupun kepada guru. Dan juga dapat terlihat pada saat siswa mengerjakan soal-soal latihan setelah berdiskusi dan diberikan bimbingan.

Tindakan yang akan dilakukan untuk memperbaiki kekurangan yang ada pada siklus I yaitu: guru harus memberikan motivasi yang lebih mengarah pada manfaat belajar pada pokok bahasan yang bersangkutan, berusaha mengarahkan siswa untuk mengerjakan tugas rumah untuk dikumpulkan pada pertemuan berikutnya agar mereka ada persiapan dari rumah, mengontrol dan mengawasi siswa dalam mengerjakan LKS, memancing siswa untuk membangkitkan pertanyaan maupun menjawab pertanyaan, dan penyampaian materi harus menyesuaikan dengan daya serap siswa.

Setelah dilakukan tindakan pada siklus II yang mengacu pada perbaikan tindakan dari siklus I diperoleh hasil yang lebih baik. Ini ditunjukkan dari hasil evaluasi akhir siklus dimana persentase ketuntasan klasikal adalah 86,5 % dan rata-rata kelas adalah 75,53. Hal ini berarti tindakan pada siklus II sudah mencapai standar ketuntasan klasikal 85 % dan penguasaan konsep materi yang diajarkan sudah mencapai standar kelas.

Ketuntasan klasikal hanya menunjukkan ketuntasan hasil belajar. Berdasarkan lembar observasi dari Observer menunjukkan masih ada tindakan yang harus disempurnakan pada tindakan siklus selanjutnya. Tindakan yang masih kurang adalah menyamaratakan perhatian pada siswa saat menjelaskan dan menuntun siswa dalam mengerjakan LKS, maka diharapkan tindakan pada siklus III guru memberikan perhatian yang lebih pada siswa yang mendapat nilai dibawah standar.

Setelah tindakan pada siklus I dan siklus II sudah dilaksanakan dan selanjutnya dilakukan tindakan pada siklus III. Pada akhir tindakan dilakukan evaluasi dan didapat hasil yaitu ketuntasan klasikalnya 91,6 % dan rata-rata kelas yang didapat adalah 75,93. Hasil tersebut menunjukkan peningkatan dari siklus-siklus sebelumnya yang berarti segala kekurangan tindakan pada siklus I dan siklus II sudah disempurnakan pada siklus III.

Dari proses tindakan dan hasil yang diperoleh dari siklus I, siklus II dan siklus III, menunjukkan hasil yang bagus. Berarti penerapan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada penelitian ini adalah materi pokok trigonometri. Penggunaan pendekatan pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa (Santoso, 2017; Setiawan, & Sudana, 2018)

Setelah melakukan penelitian tersebut peneliti melihat suasana kelas lebih hidup karena partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar sangat aktif. Hal ini dibangkitkan dari materi yang disampaikan dikaitkan dengan kehidupan nyata siswa sehari-hari, sehingga para siswapun rajin mencari dan memikirkan masalah-masalah mereka dalam lingkungannya yang berkaitan dengan materi yang sedang dipelajari. Hal ini benar bahwa pembelajaran kontekstual (*Contextual Teaching and Learning*) adalah konsep belajar membantu guru mengaitkan antara materi yang disampaikan

dengan situasi dunia nyata dan mendorong siswa membuat hubungan antara pengetahuan dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

Pada proses belajar mengajar, peneliti memberikan atau menyampaikan materi dengan mengaitkan materi trigonometri dengan sebuah model (ilustrasi). Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pemodelan ini sesuai dengan unsur-unsur yang ada dalam pembelajaran kontekstual (Sagala, 2003).

Pada penelitian ini, konsep kontekstual sudah dapat diterapkan sehingga bisa diterima oleh siswa sebagai obyek dari tindakan yang dilakukan. Ukuran dari hal tersebut adalah prestasi siswa. Dimana prestasi belajar siswa merupakan tingkat keberhasilan yang dicapai setelah satu kesatuan pembelajaran. Prestasi belajar siswa dapat dilihat berdasarkan hasil belajar yang tercermin dari jawaban seperangkat tes yang diberikan setelah proses pembelajaran.

Tinggi atau rendahnya hasil belajar siswa terhadap suatu materi pelajaran dapat disebabkan oleh faktor guru, faktor siswa, atau lingkungan dimana siswa itu berada. Dari ketiga hal yang mempengaruhi prestasi belajar tersebut salah satunya adalah faktor guru. Dalam hal ini misalnya: kepribadian guru, penguasaan materi pelajaran, penguasaan kelas, cara berbicara, dan cara menciptakan suasana kelas.

Berdasarkan hal tersebut diatas maka setiap guru dituntut untuk memilih dan menggunakan metode yang sesuai, agar dapat belajar secara efektif dan efisien yang nantinya dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Dalam pembelajaran dengan pendekatan kontekstual materi disajikan dengan konteks yang bervariasi dan memiliki hubungan dengan kehidupan siswa dilingkungan sekolah, rumah, maupun di lingkungan masyarakat secara luas, dan pengetahuan didapat oleh siswa secara konstruktivis (Sulianto, 2008). Selain itu, pembelajaran kontekstual perlu dikombinasikan dengan pembelajaran kelompok agar siswa dapat melakukan diskusi dan bekerja sama didalamnya untuk melakukan tindakan penyelidikan pada lingkungan siswa. Dalam hal ini guru dapat menerapkan pembelajaran kelompok dalam bentuk tim investigasi (Syarifuddin, 2018).

## KESIMPULAN

Proses tindakan dan hasil evaluasi dari penelitian telah diperoleh, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pendekatan kontekstual pada pembelajaran materi pokok trigonometri dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas X semester II Madrasah Aliyah Negeri 3 Bima tahun pelajaran 2019/2020. Prestasi belajar tersebut ditunjukkan oleh aktivitas siswa dalam kelas dan hasil evaluasi tiap akhir siklus. Pada siklus I, nilai rata-rata kelas yang didapat adalah 80,58 dengan persentase ketuntasan sebesar 83,72 %. Pada siklus II, nilai rata-rata kelas yang didapat 84,65 dengan persentase ketuntasan 90,69 %. Sedangkan pada siklus III, nilai rata-rata kelas yang didapat 87,32 dengan persentase ketuntasan 95,34 %. Penguasaan konsep siswa terhadap materi trigonometri sudah cukup bagus, hal ini ditunjukkan oleh nilai rata-rata kelas tiap siklus sudah mencapai standar 70. Penerapan pembelajaran kontekstual dapat memberikan semangat belajar pada siswa karena mereka bisa mengaitkan langsung pelajaran dengan kehidupan mereka dilingkungan masyarakat.

## DAFTAR PUSTAKA

Djamarah. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.



- Hamalik. 2002. *Pendidikan Guru*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Kadir, A. (2013). Konsep pembelajaran kontekstual di sekolah. *Dinamika Ilmu: Jurnal Pendidikan*, 13(1).
- Roestiyah, 2001. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sagala. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Santoso, E. (2017). Penggunaan model pembelajaran kontekstual untuk meningkatkan kemampuan pemahaman matematika siswa sekolah dasar. *Jurnal Cakrawala Pendas*, 3(1).
- Setiawan, P., & Sudana, I. D. N. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 1(2), 164-173.
- Sulianto, J. (2008). Pendekatan kontekstual dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan berpikir kritis pada siswa sekolah dasar. *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2), 14-25.
- Syarifuddin, S. (2018). Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dan Tipe Group Investigation (GI) Terhadap Ketercapaian Kompetensi Dan Kemampuan Komunikasi Matematika Siswa Di SMA. *Jurnal Ilmiah Mandala Education*, 4(1), 163-172.
- Wardani 2003. *Dasar-Dasar Komunikasi dan Keterampilan Mengajar*. Jakarta



## **Penggunaan alat peraga untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VII MTs. Nw Mataram materi pokok himpunan**

**Sri Suwartini Widjathi\***  
IKIP Mataram, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [gustina11092000@gmail.com](mailto:gustina11092000@gmail.com)  
Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Latar belakang penelitian ini adalah rendahnya prestasi belajar siswa kelas VIIA MTs NW Mataram disebabkan pembelajaran oleh guru tanpa menggunakan media pembelajaran sehingga siswa mengalami kesulitan, kurang bersemangat, dan kurang termotivasi dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu agar proses pembelajaran berjalan dengan lancar maka diperlukan media pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran. Untuk mengatasi hal tersebut, dilakukan penelitian dengan menggunakan alat peraga yaitu sebagai alat bantu untuk menciptakan proses belajar mengajar yang efektif. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar melalui penggunaan alat peraga. Penelitian dilaksanakan dengan prosedur penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan dalam dua siklus. Dari hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIIA dengan aktivitas belajar siswa siklus I pada pertemuan 1 dan 2 berturut-turut sebesar 14,7 (aktif) dan 17 (sangat aktif) dan pada siklus II pertemuan 1 dan 2 berturut-turut sebesar 17,3 (sangat aktif) dan 17,6 (sangat aktif). Sedangkan untuk prestasi belajar siswa, persentase ketuntasan klasikal 63,63% pada siklus I dan 90,90% pada siklus II. Nilai ini sudah memenuhi kriteria sesuai dengan indikator penelitian yaitu adanya peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIIA, sehingga dapat disimpulkan bahwa dengan penggunaan alat peraga dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa pada materi pokok himpunan kelas VIIA MTs NW Mataram tahun pelajaran 2011/2012.

**Kata Kunci:** Alat Peraga, Aktivitas Pembelajaran; Prestasi Belajar

**Abstract:** The background of this research is the low learning achievement of students of class VIIA MTs NW Mataram due to learning by the teacher without using learning media so that students experience difficulties, lack of enthusiasm, and are less motivated in the learning process. Therefore, in order for the learning process to run smoothly, it is necessary to have learning media that involves students actively in the learning process. To overcome this, research was carried out using teaching aids, namely as a tool to create an effective teaching and learning process. The purpose of this study is to increase activity and learning achievement through the use of teaching aids. The study was conducted with a classroom action research procedure carried out in two cycles. From the results of the study showed an increase in activity and learning achievement of class VIIA students with learning activities of students in cycle 1 at meetings 1 and 2 kneeling at 14.7 (active) and 17 (very active) and in cycle II meetings 1 and 2 respectively. 17.3 (very active) and 17.6 (very active) respectively. As for student achievement, the percentage of classical completeness was 63.63% in the first cycle and 90.90% in the second cycle. This value has met the criteria in accordance with the research indicators, namely an increase in activity and learning achievement of class VIIA students, so it can be concluded that the use of teaching aids can increase student activity and achievement on the subject matter of the class set VIIA MTs NW Mataram in the 2011/2012 academic year.

**Keywords:** teaching aids, learning activities; Learning achievement

## PENDAHULUAN

Ilmu matematika merupakan salah satu dari sekian banyak cabang ilmu pengetahuan yang dipelajari oleh siswa. Ilmu matematika diberikan sejak siswa menduduki jenjang pendidikan di tingkat dasar dan bahkan berlanjut sampai ke tingkat perguruan tinggi. Hal ini membuktikan bahwa ilmu matematika memiliki peranan yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari.

Keterampilan berhitung merupakan salah satu tujuan pembelajaran matematika. Menurut GBPP mata pelajaran matematika di SD Depdikbud (2003:7) tujuan khusus pengajaran matematika yaitu menumbuhkan dan mengembangkan keterampilan berhitung sebagai alat dalam kehidupan sehari-hari serta mengembangkan pengetahuan dasar matematika untuk belajar lebih lanjut. Namun kondisi ini berbeda dengan yang dialami para siswa di lapangan. Sebagian besar pelajar justru menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang sangat membosankan, membingungkan bahkan menyebalkan seperti yang dialami oleh siswa di MTs NW Mataram Kelas VII A.

Minat belajar para siswa tersebut terhadap matematika itu sendiri masih kurang dan tentu saja hal ini berpengaruh pada prestasi belajar mereka. Prestasi belajar yang mereka peroleh masih belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ditetapkan oleh sekolah yang bersangkutan yaitu  $\geq 85\%$  siswa harus memperoleh nilai  $\geq 65$ . Hasil perolehan nilai ulangan harian pada pelajaran matematika siswa MTs NW Mataram kelas VII tahun pelajaran 2009-2010 dan tahun pelajaran 2010-2011, seperti yang tampak pada tabel berikut :

**Tabel 1.** Daftar nilai siswa kelas VII MTs NW Mataram tahun pelajaran 2009-2010

No	Kelas		Materi Pokok			KKM
			Himpunan	Garis dan Sudut	Segitiga dan Segiempat	
1	VIIA	Nilai rata-rata	59,7	62,3	63,1	60
		KK	53%	68%	74%	
2	VIIB	Nilai rata-rata	60,2	66,2	67,8	60
		KK	53%	63%	79%	

**Tabel 2.** Daftar nilai siswa kelas VII MTs NW Mataram tahun pelajaran 2010-2011

No	Kelas		Materi Pokok			KKM
			Himpunan	Garis dan Sudut	Segitiga dan Segiempat	
1	VIIA	Nilai rata-rata	63,6	65,5	67,1	65
		KK	50%	63%	63%	
2	VIIB	Nilai rata-rata	63,9	67,7	69,1	65
		KK	53%	59%	65%	

**Tabel 3.** Daftar nilai semester I siswa kelas VII MTs NW Mataram tahun pelajaran 2011-2012

No	Kelas		Materi Pokok			Perbandingan	KKM
			Bilangan Bulat	Aljabar	Aritmatika Sosial		
1	VIIA	Nilai rata-rata	59,3	61,6	60,7	57,9	65
		KK	31,2%	43,8%	50%	43,8%	
2	VIIB	Nilai rata-rata	61,3	62,8	63,8	64,6	
		KK	56,3%	38%	50%	56,3%	

Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa kelas VII mengatakan bahwa “matematika adalah pelajaran yang sangat sulit dan membosankan”. Ini disebabkan beberapa alasan, antara lain : cara mengajar guru yang terlalu serius, guru berharap agar semua siswa yang diajarkan dapat mengerti sehingga jika siswanya belum mengerti guru jadi emosi dan cepat marah. Selain itu juga guru jarang mendekati siswa yang belum mengerti di saat penyampaian materi, jika diberikan tugas atau pekerjaan rumah jarang diperiksa dan diberikan nilai apalagi dibahas. Cara mengajar yang monoton sehingga siswa jadi kurang termotivasi. Guru mata pelajaran jarang sekali menggunakan alat peraga dalam penyampaian materi. Sedangkan keberhasilan pengajaran matematika akan bergantung bukan pada materi-materi yang ada, tetapi pada keahlian seorang guru dalam menyampaikan materi-materi itu.

Konsep-konsep dalam matematika itu abstrak. Sedangkan cara berpikir siswa pada umumnya dari hal-hal yang konkrit menuju hal-hal yang abstrak. Untuk menjembatani agar siswa dapat berpikir abstrak tentang matematika, dapat menggunakan media pendidikan dan alat peraga. Untuk mempermudah melakukan hal tersebut, digunakan objek yang disebut alat peraga.

Salah satu komponen yang menonjol penyebab rendahnya prestasi belajar siswa adalah media atau alat peraga. Adanya alat peraga menjadi salah satu motivasi bagi siswa. Siswa akan lebih bersemangat dan senang dalam mengikuti pelajaran matematika sehingga siswa akan lebih tertarik dan terangsang dalam belajar.

Hasil wawancara dari peneliti dengan salah seorang guru matematika SMP Negeri 2 Kediri (Erry Sufriany, 2011) mengatakan bahwa alat peraga yang digunakan pada materi himpunan sangat membantu dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan alat peraga yang digunakan siswa yang diajarkan lebih bersemangat dan termotivasi. Hasil ulangan dari para siswa jadi lebih meningkat.

Dari uraian di atas, peneliti tertarik untuk mengadakan penelitian tindakan di kelas VIIA karena nilai rata-rata kelas VIIA lebih rendah dibandingkan kelas VIIB. Judul dalam penelitian ini adalah : “ Penggunaan Alat Peraga Dalam Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas VIIA MTs NW Mataram Materi Pokok Himpunan Tahun Pelajaran 2011-2012.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan yang sengaja dimunculkan dan terjadi di dalam kelas. Keunggulan penelitian ini adalah guru diikutsertakan dalam penelitian sebagai subjek yang melakukan tindakan, yang



diamati, sekaligus diminta untuk merefleksikan hasil pengamatan selama melakukan tindakan tentu lama kelamaan akan terjadi perubahan dalam diri mereka suatu kebiasaan untuk mengevaluasi diri (Suharsimi, 2006)

### Pendekatan Penelitian

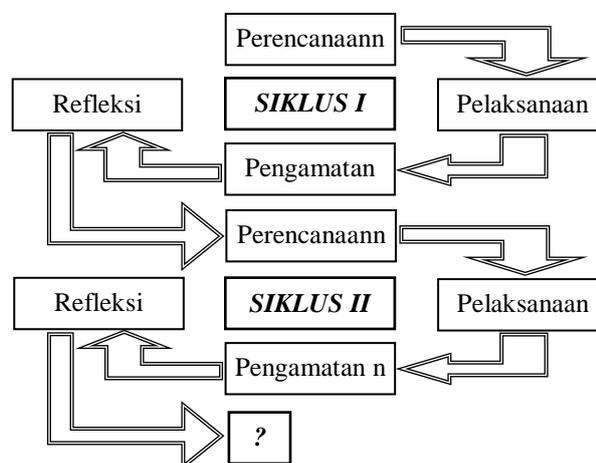
Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kualitatif dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan kualitatif adalah suatu proses yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data berupa informasi berbentuk pernyataan yang memberi gambaran tentang ekspresi siswa yang berkaitan dengan tingkat pemahaman terhadap suatu mata pelajaran, perhatian, serta motivasi belajar siswa. Pendekatan kuantitatif adalah suatu proses yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data berupa angka dari hasil evaluasi siswa yang dapat dihitung dengan analisis statistik deskriptif.

### Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MTs NW Mataram Kelurahan Gomong Lama, Kecamatan Selaparang Kota Mataram Tahun Pelajaran 2011/2012. Penelitian ini dilakukan pada semester II di MTs. NW Mataram, Kelurahan Gomong Lama, Kecamatan Selaparang Kota Mataram Tahun Pelajaran 2011/2012.

### Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian yang dimaksud adalah berupa penggunaan alat peraga terhadap peningkatan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIIA MTs. NW Mataram Tahun Pelajaran 2011/2012. Penelitian ini akan dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari empat tahap, yaitu : perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Menurut Arikunto (2008) ada empat tahapan yang lazim dilalui dalam penelitian tindakan kelas, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi. Adapun model dan penjelasan untuk masing-masing tahap adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Rancangan penelitian

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat untuk memperoleh data. Alat ini harus dipilih sesuai dengan jenis data yang diinginkan. Instrumen sebagai alat pengumpul data pada hakikatnya adalah mengukur variabel penelitian. Instrumen yang lazim digunakan dalam penelitian antara lain kuesioner, observasi, dan tes (Nana Sudjana, 1999:58). Sejalan dengan pendapat di atas, Sugiyono (2010: 101) menyatakan

instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati. Secara spesifik semua fenomena ini disebut variabel penelitian. Berdasarkan pendapat para ahli di atas, maka instrumen penelitian yang digunakan adalah sebagai berikut.

Sebelum adanya Ejaan Yang Disempurnakan dalam bahasa Indonesia ditulis dengan test), adalah merupakan alat atau prosedur yang digunakan untuk mengetahui atau mengukur sesuatu dalam suasana, dengan cara dan aturan-aturan yang sudah ditentukan (Arikunto, 2009: 53). Sedangkan, menurut Iskandar (2009: 234) tes adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian yang berbentuk suatu tugas atau serangkaian tugas yang harus dikerjakan oleh anak atau sekelompok anak sehingga menghasilkan suatu nilai tentang tingkah laku atau prestasi anak tersebut. Lebih lanjut Fathurrohman dan Sutikno (2007: 77) mendefinisikan tes sebagai alat pengukuran berupa pertanyaan, perintah, dan petunjuk yang ditujukan kepada *testee* untuk mendapatkan respon sesuai dengan petunjuk itu. Jenis tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes subjektif, dimana tes tersebut berupa pertanyaan atau suatu suruhan yang menghendaki jawaban berupa uraian-uraian.

Menurut Sutrisno (1986) dalam Sugiyono (2010: 145) mengemukakan bahwa, observasi merupakan suatu proses yang kompleks, suatu proses yang tersusun dari pelbagai proses biologis dan psikologis. Dua di antara yang terpenting adalah proses-proses pengamatan dan ingatan. Pendapat lain, menurut Nurkencana dan Sunartana (1990:51), observasi adalah suatu cara untuk mengadakan penilaian dengan jalan mengadakan pengamatan secara langsung dan sistematis. Data-data yang diperoleh dalam observasi itu dicatat dalam catatan observasi. Secara umum, observasi dapat diartikan sebagai penghimpunan bahan-bahan keterangan yang dilakukan dengan mengadakan pengamatan dan pencatatan secara sistematis terhadap berbagai fenomena yang dijadikan objek pengamatan. Untuk melaksanakan observasi bisa dilakukan secara langsung oleh observer (observasi langsung), bisa melalui perwakilan atau perantara, baik teknik maupun alat tertentu (observasi tidak langsung). Adapun isi dari observasi adalah kegiatan guru dan motivasi siswa atau kegiatan siswa selama proses belajar mengajar berlangsung. Jenis alat observasi yang digunakan daftar cek, dimana pendataan data dilakukan dengan mempergunakan sebuah daftar yang memuat nama observer disertai jenis gejala yang diamati.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Sumber Data  
Yang dimaksud dengan sumber data dalam penelitian adalah subjek dari mana data dapat diperoleh (Suharsimi,2006). Dalam penelitian ini data berasal dari 16 siswa, guru sebagai pengajar, dan peneliti sebagai observer.
2. Jenis Data
  - a. Data Kualitatif  
Data yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas siswa dan guru dalam proses belajar mengajar.
  - b. Data Kuantitatif  
Data yang diperoleh berupa skor yang dihasilkan dari tes yang diberikan pada setiap akhir pembelajaran.
3. Cara Pengumpulan Data
  - a. Data tentang situasi belajar mengajar diperoleh dari lembar observasi.



- b. Data tentang hasil belajar diperoleh dengan cara memberikan tes evaluasi atau ulangan pada siswa setiap akhir siklus.

### Teknik Analisis Data

Analisa data adalah proses mencari dan menyusun secara sistematis data yang diperoleh dari hasil wawancara, catatan lapangan, dan dokumentasi, dengan cara mengorganisasikan data ke dalam kategori, menjabarkan ke dalam unit-unit, melakukan sintesa, menyusun ke dalam pola, memilih mana yang penting dan yang akan dipelajari, dan membuat kesimpulan sehingga mudah dipahami oleh diri sendiri maupun orang lain (Sugiyono, 2010: 244). Data hasil penelitian tindakan kelas dianalisis dengan cara sebagai berikut.

#### 1. Data Aktivitas Siswa

Data aktivitas siswa dianalisis dengan cara sebagai berikut:

- a. Menentukan skor yang diperoleh siswa:

Skor 4 diberikan jika  $\geq 75\%$  dan  $< 100\%$  siswa melakukan deskriptor

Skor 3 diberikan jika  $\geq 51\%$  dan  $< 75\%$  siswa melakukan deskriptor

Skor 2 diberikan jika  $\geq 25\%$  dan  $< 50\%$  siswa melakukan deskriptor

Skor 1 diberikan jika  $\geq 0\%$  dan  $< 25\%$  siswa melakukan deskriptor

- b. Menentukan skor Mean Ideal (MI) dan Standar Deviasi Ideal (SDI)

$$MI = 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$SDI = 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

*Keterangan:*

MI = Mean Ideal (angka rata-rata ideal)

SDI = Standar Deviasi Ideal

(Nurkencana dan Sunartana, 1999).

- c. Menentukan skor rata-rata aktivitas belajar siswa

$$AS = \frac{\sum x}{i}$$

*Keterangan :*

AS : skor rata-rata aktivitas belajar siswa

$\sum x$  : Jumlah skor aktivitas belajar siswa

i : banyaknya deskriptor

Kriteria untuk menentukan aktivitas belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 4.** Kriteria menentukan aktivitas belajar siswa

Interval	Keterangan
$AS \geq MI + 1,5 SDI$	Sangat Aktif
$MI + 0,5 SDI \leq AS < MI + 1,5 SDI$	Aktif
$MI - 0,5 SDI \leq AS < MI + 0,5 SDI$	Cukup Aktif
$MI - 1,5 SDI \leq AS < MI - 0,5 SDI$	Kurang Aktif
$AS < MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang Aktif

(Ign.Masidjo,1995)

*Keterangan:*

AS = skor rata-rata aktivitas belajar siswa

Berdasarkan skor yang telah ditentukan, skor maksimal adalah 20 dan skor minimal adalah 5. Sehingga :

$$MI = 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$= 1/2 \times (20 + 5)$$

$$= 12,5$$

$$SDI = 1/6 \times (\text{skor tertinggi} - \text{skor terendah})$$

$$= 1/6 \times (20 - 5)$$

$$= 2,5$$

Selanjutnya diperoleh kriteria aktivitas belajar siswa sebagai berikut:

**Tabel 5.** Kriteria aktivitas belajar siswa

Interval	Keterangan
$AS \geq 16,25$	Sangat Aktif
$13,75 \leq AS < 16,25$	Aktif
$11,25 \leq AS < 13,75$	Cukup Aktif
$8,75 \leq AS < 11,25$	Kurang Aktif
$AS < 8,75$	Sangat Kurang Aktif

*Keterangan:*

AS = skor rata-rata aktivitas siswa

## 2. Data Aktivitas Guru

Pengolahan data dilakukan dengan mengobsevasi aktivitas guru sesudah menggunakan alat peraga. Data aktivitas guru dianalisis dengan cara sebagai berikut.

### a. Menentukan skor yang diperoleh guru:

Skor 4 diberikan jika semua deskriptor nampak

Skor 3 diberikan jika 2 deskriptor nampak

Skor 2 diberikan jika 1 deskriptor nampak

Skor 1 diberikan jika tidak ada deskriptor nampak

### b. Menentukan MI dan SDI

$$MI = 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal})$$

$$SDI = 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal})$$

*Keterangan :*

MI = Mean Ideal (angka rata-rata ideal)

SDI = Standar Deviasi Ideal

(Nurkencana dan Sumartana, 1999).

### c. Menentukan rata-rata aktivitas guru

$$AG = \frac{\sum x}{i}$$

*Keterangan :*

AG : skor rata-rata aktivitas guru

$\sum x$  : Jumlah skor aktivitas guru

i : banyaknya deskriptor

Kriteria untuk menentukan aktivitas guru sebagai berikut:

**Tabel 6.** Kriteria menentukan aktivitas guru

Interval	Keterangan
$AG \geq MI + 1,5 SDI$	Sangat Baik
$MI + 0,5 SDI \leq AG < MI + 1,5 SDI$	Baik
$MI - 0,5 SDI \leq AG < MI + 0,5 SDI$	Cukup
$MI - 1,5 SDI \leq AG < MI - 0,5 SDI$	Kurang
$AG < MI - 1,5 SDI$	Sangat Kurang

(Ign.Masidjo,1995)

*Keterangan:*

AG = skor rata-rata aktivitas guru

Berdasarkan skor yang ditentukan, yaitu:

Skor maksimal 24 dan skor minimal 6. Sehingga :

$$\begin{aligned} MI &= 1/2 \times (\text{skor maksimal} + \text{skor minimal}) \\ &= 1/2 \times (24 + 6) \\ &= 15 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} SDI &= 1/6 \times (\text{skor maksimal} - \text{skor minimal}) \\ &= 1/6 \times (24 - 6) \\ &= 3 \end{aligned}$$

Selanjutnya diperoleh kriteria aktivitas guru sebagai berikut:

**Tabel 7.** Kriteria aktivitas guru

Interval	Keterangan
$AG \geq 19,5$	Sangat Baik
$16,5 \leq AG < 19,5$	Baik
$13,5 \leq AG < 16,5$	Cukup
$10,5 \leq AG < 13,5$	Kurang
$AG < 10,5$	Sangat Kurang

(Ign.Masidjo,1995)

*Keterangan:*

AG = skor rata-rata aktivitas guru

### 3. Data Tes Hasil Belajar

Setelah memperoleh data tes hasil belajar, maka data tersebut dianalisa dengan mencari nilai rata-rata kelas dan ketuntasan belajar. Untuk mengetahui tingkat keberhasilan belajar, digunakan kriteria sebagai berikut:

#### a. Rata-rata Kelas

Untuk menghitung nilai rata-rata kelas digunakan rumus sebagai berikut (Nurkencana dan Sunartana, 1990: 173-174):

$$M = \frac{\sum X}{N}$$

*Keterangan:*

M = Mean (nilai rata-rata)

$\sum X$  = Jumlah nilai yang diperoleh siswa

N = Jumlah individu/ siswa yang ikut tes

#### b. Ketuntasan Individu

Hal-hal yang harus diperhatikan dalam penentuan *Kriteria Ketuntasan Minimal* (KKM) adalah:

- 1) Tingkat kompleksitas, kesulitan setiap indikator, kompetensi dasar, dan standar kompetensi yang harus dicapai oleh peserta didik.
- 2) Kemampuan sumber daya pendukung dalam penyelenggaraan pembelajaran pada masing-masing sekolah.
- 3) Tingkat kemampuan (Intake) rata-rata peserta didik di sekolah yang bersangkutan (Depdiknas, 2008),

Berdasarkan uraian di atas ketuntasan individu ditentukan berdasarkan tingkat kompleksitas (kesulitan), Sarana dan prasarana, dan tingkat

kemampuan siswa. Nilai ketuntasan minimal di MTs. NW Mataram adalah  $\geq 65$ .

c. Ketuntasan Klasikal

Menurut Mulyasa (2007: 254) keberhasilan kelas dilihat dari jumlah peserta didik yang mampu menyelesaikan atau mencapai *Kriteria Ketuntasan Minimal*, sekurang-kurangnya 85% dari jumlah peserta didik yang ada di kelas tersebut. Senada dengan pendapat di atas, Saidiharjo, (1991: 9) dalam Suryosubroto (2002: 55-56) menyatakan bahwa taraf penguasaan minimal kelompok yang 85% dari jumlah siswa dalam kelompok yang bersangkutan telah memenuhi kriteria ketuntasan.

Jadi, persentase ketuntasan kelompok/ klasikal (keseluruhan) dapat diperoleh dengan rumus ketuntasan belajar klasikal, yaitu sebagai berikut:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan Klasikal

X = Jumlah siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$

Z = Jumlah siswa

## HASIL PENELITIAN

### 1. Siklus I

Pelaksanaan penelitian untuk siklus I berlangsung masing-masing dua kali pertemuan. Masing-masing pertemuan berlangsung selama 2 x 45 menit. Untuk lebih jelasnya, tindakan yang dilakukan pada siklus I dipaparkan sebagai berikut :

a. Perencanaan

Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus I, terlebih dahulu peneliti mempersiapkan hal-hal pokok, sebagai berikut :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran
2. Skenario pembelajaran
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
4. Alat Peraga
5. Lembar observasi aktivitas siswa
6. Lembar observasi aktivitas guru
7. Soal tes evaluasi
8. Pedoman penskoran tes evaluasi
9. Analisis hasil tes evaluasi
10. Koordinasi dengan guru kelas yang bertindak sebagai observer dalam proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan rencana pelaksanaan pembelajaran siklus I. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan I, guru mengecek kehadiran siswanya. Jumlah keseluruhan siswa di kelas VIIA ada 16 orang, 1 siswa pindah sekolah, 2 tidak masuk tanpa keterangan dan 1 siswa tidak masuk karena sakit. Total siswa yang mengikuti pelajaran adalah 12 orang.

Sebelum guru menyampaikan pokok materi, siswa diminta menyebutkan nama-nama hewan berkaki empat, unggas, siswa yang ada di kelas VIIA. Siswa antusias menyebutkannya, tanpa memperdulikan jawabannya benar atau salah.



Ada siswa yang menyebutkan kucing termasuk unggas. Kemudian guru meluruskan maksud dari yang disampaikan oleh siswa tersebut.

Guru menjelaskan pengertian himpunan, yang termasuk himpunan, anggota dari himpunan, dan yang bukan himpunan. Guru meminta siswa bergantian untuk menuliskan di papan tulis contoh himpunan dan anggotanya dalam kehidupan sehari-hari. Namun ada siswa yang masih malu dan takut salah untuk mengerjakan soal. Guru memotivasi dengan memberikan reward bagi siswa yang berani maju mengerjakan soal di papan tulis meskipun jawabannya belum benar.

Pada penyampaian materi notasi himpunan, beberapa siswa belum terbiasa menulis notasi dari himpunan. Guru melanjutkan ke materi himpunan berhingga dan tak hingga. Siswa mulai bersemangat dalam mengerjakan soal yang diberikan oleh guru di papan tulis. Guru memberikan soal yang dikerjakan secara kelompok, namun tiap anggotanya harus memberikan jawaban secara tertulis kepada ketua kelompoknya. Guru menunjuk perwakilan dari anggota kelompok masing-masing secara bergantian. Hal ini dilakukan agar siswa paham akan materi yang sedang dipelajari.

Guru mengenalkan alat peraga, menjelaskan bahan-bahan yang digunakan dan cara penggunaannya. Para siswa memperhatikan secara seksama, namun masih ada siswa yang ngobrol dengan temannya. Siswa diminta untuk mencoba menggunakan alat peraga secara bergantian meskipun masih perlu dampingan.

Sebelum mengakhiri pelajaran guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyimpulkan dari materi yang telah dipelajari. Namun hanya ada 5 orang yang berani mengutarakan pendapatnya. Guru menyimpulkan materi yang telah disampaikan dan memberikan tugas di rumah.

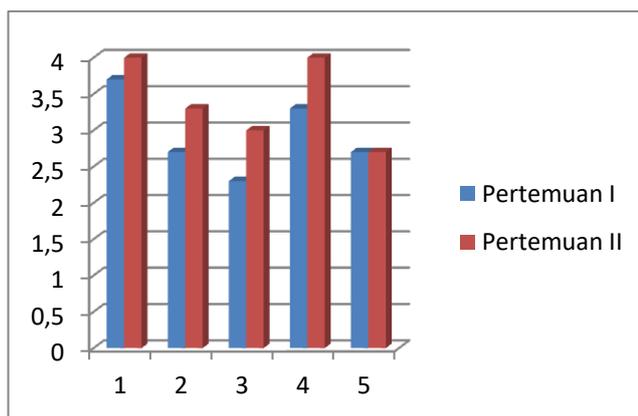
Pelaksanaan pembelajaran pertemuan kedua diikuti oleh 12 orang dan semua siswa masuk kelas tepat waktu. Siswa telah menyiapkan kelengkapan belajarnya. Sebelum menyampaikan materi berikutnya, guru dan siswa membahas tugas yang diberikan. Tiap siswa diberi kesempatan untuk menjawab. Masih ada siswa yang menjawab ragu-ragu. Guru menyarankan agar siswa memperbaiki jawaban yang salah. Pada pertemuan kedua ini guru menyampaikan materi himpunan kosong, nol beserta notasinya dan himpunan semesta beserta anggotanya. Siswa terlihat lebih bersemangat dalam mengikuti pelajaran. Dapat dilihat dari cara siswa menjawab pertanyaan dari guru yang begitu antusias, sehingga suasana kelas lebih hidup dibanding sebelumnya. Kegiatan diskusi berkelompok lebih kompak dibanding sebelumnya meskipun masih ada 1 atau 2 orang yang kurang aktif.

Guru memberikan latihan soal. Tiap-tiap siswa menulis jawabannya di buku tulis, setelah itu dipraktekan dengan menggunakan alat peraga masing-masing. Pada kegiatan ini siswa sudah terlihat mandiri dalam menggunakan alat peraga. Bahkan diantaranya menjadi guru damping di kelompok lain. Siswa terlihat lebih rileks dalam mengerjakan soal.

c. Observasi Tindakan

1. Observasi Aktivitas Siswa

Data tentang hasil observasi aktivitas siswa siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 adalah sebagai berikut :



Keterangan :

1. Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran
2. Pengenalan alat peraga (blok himpunan) yang akan digunakan.
3. Kemampuan siswa menggunakan alat peraga (blok himpunan) dalam menyelesaikan soal.
4. Berdiskusi dan bekerjasama.
5. Menyimpulkan materi.

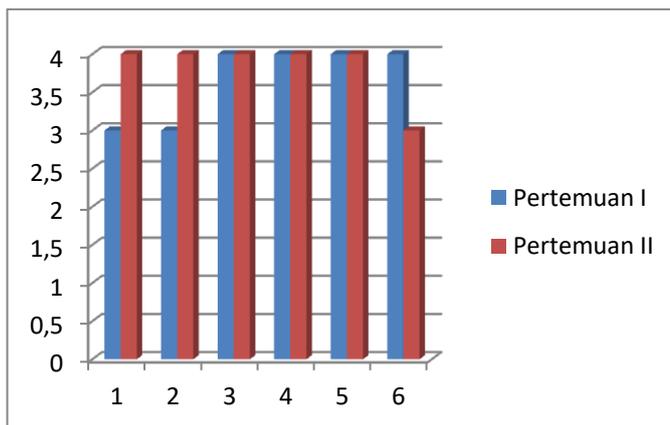
**Tabel 8.** Data hasil observasi aktivitas siswa siklus I

Pertemuan	1	2
Skor aktivitas siswa	14,7	17
Kategori	Aktif	Sangat aktif

Tabel di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan tercapai pada siklus I pertemuan ke 2. Namun ada beberapa poin di indikator keberhasilan yang perlu ditingkatkan sehingga dilanjutkan ke siklus II. Dari hasil observasi aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran pada siklus I dapat dilihat sebagai berikut :

- Siswa masih belum berani bertanya tentang materi yang belum dipahami.
  - Siswa masih ragu mengungkapkan kesimpulan dengan bahasanya sendiri.
2. Observasi Aktivitas Guru

Dalam proses pembelajaran di kelas, guru melaksanakan kegiatan belajar mengajar sesuai rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah direncanakan, yaitu menggunakan alat peraga untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar matematika. Data tentang hasil observasi aktivitas guru siklus I pertemuan 1 dan pertemuan 2 sebagai berikut.



Keterangan :

1. Membuka proses pembelajaran.
2. Menciptakan suasana kelas yang kondusif.
3. Membangkitkan minat dan motivasi belajar.
4. Menyelesaikan soal dengan alat peraga.
5. Mendampingi siswa dalam diskusi.
6. Membimbing siswa membuat kesimpulan hasil diskusi.

**Tabel 9.** Data hasil analisis observasi aktivitas guru siklus I

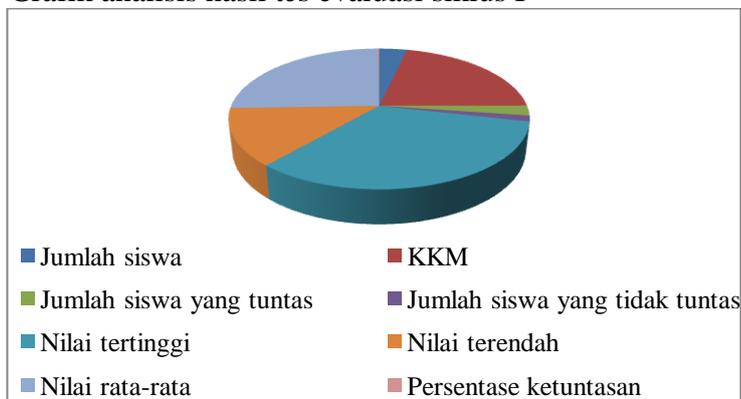
Pertemuan	1	2
Skor aktivitas guru	22	23
Kategori	Sangat baik	Sangat baik

Berdasarkan hasil observasi, aktivitas guru yang belum terlaksana dengan baik adalah sebagai berikut :

- Guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran.
  - Guru belum bisa mengkondisikan suasana kelas yang mengganggu proses belajar mengajar.
3. Prestasi Belajar Siswa

Data tentang hasil evaluasi belajar siswa pada siklus I adalah sebagai berikut :

Grafik analisis hasil tes evaluasi siklus I



**Tabel 10.** data hasil analisis evaluasi belajar siswa siklus I

Jumlah siswa yang mengikuti tes	11
K K M	65
Jumlah siswa yang tuntas	7
Jumlah siswa yang tidak tuntas	4
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	40
Rata-rata	77,09
Persentase ketuntasan klasikal	63,63%

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 63,63% hal ini menunjukkan bahwa ketuntasan klasikal belum mencapai standar ketuntasan minimal yaitu 85%, ini berarti indikator keberhasilan untuk prestasi belajar siswa belum tercapai. Dari tabel di atas terdapat 4 orang siswa yang tidak tuntas disebabkan kesulitan dalam menjawab soal 3 dan 4 yang berkaitan dengan mendaftar anggota himpunan dan himpunan kosong.

d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh selama pelaksanaan siklus I, masih terdapat beberapa kekurangan yang harus diperbaiki di siklus II yaitu sebagai berikut :

- Guru belum menyampaikan tujuan pembelajaran.
- Guru belum bisa mengkondisikan suasana kelas yang mengganggu proses belajar mengajar.

**2. Siklus II**

Pelaksanaan penelitian untuk siklus II berlangsung masing-masing dalam dua kali pertemuan. Pertemuan I berlangsung selama 2 x 45 menit pada tanggal 12 Januari 2012 . Pertemuan II berlangsung selama 2 x 45 menit untuk penyampaian materi dan evaluasi pada tanggal 13 Januari 2012. Untuk lebih jelasnya, tindakan yang dilakukan pada siklus II akan dipaparkan sebagai berikut :

a. Perencanaan

Sebelum dilaksanakan pembelajaran pada siklus II, terlebih dahulu peneliti mempersiapkan hal-hal pokok sebagai berikut :

1. Rencana pelaksanaan pembelajaran
2. Skenario pembelajaran
3. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)
4. Alat Peraga
5. Lembar observasi aktivitas siswa
6. Lembar observasi aktivitas guru
7. Soal tes evaluasi
8. Pedoman penskoran tes evaluasi
9. Analisis hasil tes evaluasi
10. Koordinasi dengan guru kelas yang bertindak sebagai observer dalam proses pembelajaran.

b. Pelaksanaan Tindakan

Guru melaksanakan pembelajaran di kelas sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran siklus II dan melaksanakan perbaikan pada proses

pembelajaran sesuai dengan refleksi. Pelaksanaan pembelajaran pertemuan I diikuti oleh 11 orang siswa dengan seluruh siswa adalah putra. Pada kegiatan pembelajaran ini siswa terlihat telah mempersiapkan diri, terlihat semua siswa masuk kelas dengan tertib dan tepat waktu.

Pada pertemuan I guru menyampaikan materi himpunan bagian. Siswa lebih bersemangat dan termotivasi dalam proses pembelajaran saat ini. Terlihat dalam menjawab soal yang diberikan guru dengan menggunakan alat peraga, siswa berlomba-lomba ingin memberikan jawabannya.

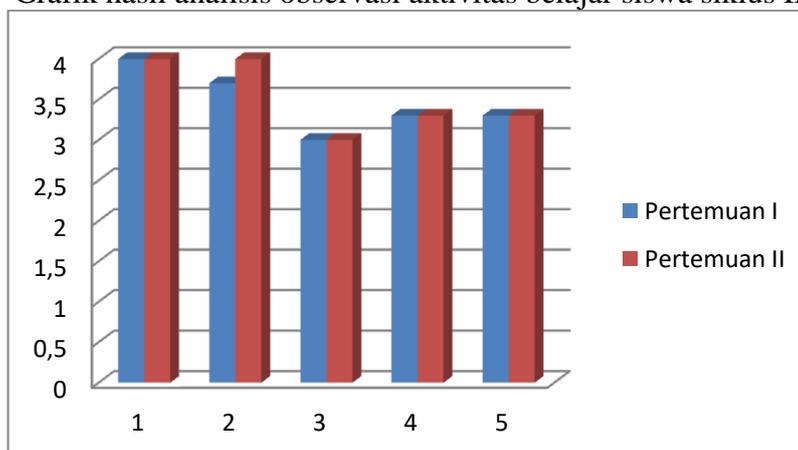
Ketika diskusi berlangsung tiap-tiap kelompok lebih kompak dalam menyelesaikan soal antar anggotanya. Adanya peningkatan dalam mengemukakan pendapat dan memberikan tanggapan antar siswa. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan 2, diikuti oleh 11 orang siswa. Semua siswa yang hadir masuk kelas tepat waktu dan telah siap menerima pelajaran. Pertemuan kali ini guru menyampaikan materi irisan. Peningkatan yang luar biasa terlihat pada siswa-siswa yang ingin mencoba mengerjakan soal yang diberikan guru dengan alat peraga di papan tulis. Bahkan ada yang maju berkali-kali karena telah paham akan materi yang dipelajari. Begitu antusiasnya para siswa dalam mengerjakan soal-soal yang diberikan oleh guru. Pada diskusi berkelompok tampak siswa berani mengungkapkan pendapatnya dan memperbaiki kesimpulan temannya yang kurang tepat dengan bahasanya sendiri. Dengan alat peraga para siswa dapat belajar lebih rileks tanpa beban dan aktif dalam mengikuti proses pembelajaran.

c. Observasi Tindakan

1. Observasi Aktivitas Belajar Siswa

Data tentang observasi aktivitas belajar siswa pada siklus II pertemuan I dan pertemuan II adalah sebagai berikut :

Grafik hasil analisis observasi aktivitas belajar siswa siklus II



Keterangan :

1. Kesiapan siswa dalam menerima pelajaran
2. Pengenalan alat peraga (blok himpunan) yang akan digunakan.
3. Kemampuan siswa menggunakan alat peraga (blok himpunan) dalam menyelesaikan soal.
4. Berdiskusi dan bekerjasama.
5. Menyimpulkan materi.

**Tabel 11.** Data hasil observasi aktivitas belajar siswa siklus II

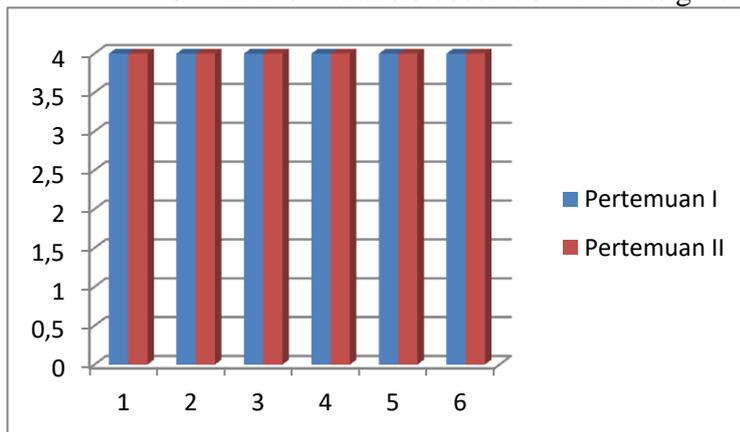
Pertemuan	1	2
Skor aktivitas siswa	17,3	17,6
Kategori	Sangat aktif	Sangat aktif

Tabel di atas menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa pada siklus II telah tercapai.

2. Observasi Aktivitas Guru

Data tentang hasil observasi aktivitas guru siklus II pertemuan 1 dan pertemuan 2 adalah sebagai berikut.

Grafik hasil analisis observasi aktivitas guru siklus II



Keterangan :

1. Membuka proses pembelajaran.
2. Menciptakan suasana kelas yang kondusif.
3. Membangkitkan minat dan motivasi belajar.
4. Menyelesaikan soal dengan alat peraga.
5. Mendampingi siswa dalam diskusi.
6. Membimbing siswa membuat kesimpulan hasil diskusi.

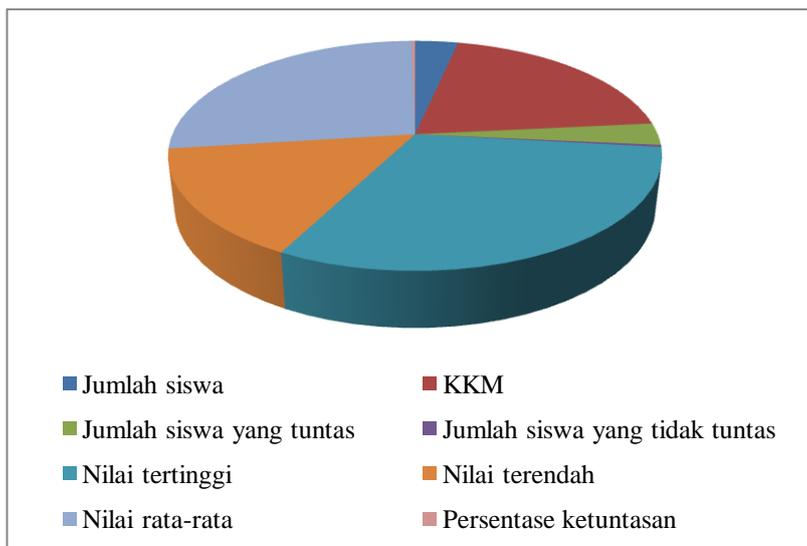
**Tabel 12.** Data hasil observasi aktivitas guru siklus II

Pertemuan	1	2
Skor aktivitas guru	24	24
Kategori	Sangat baik	Sangat baik

Berdasarkan tabel hasil observasi aktivitas guru di atas, terlihat bahwa guru sudah berhasil menggunakan alat peraga dalam kegiatan pembelajaran.

3. Prestasi Belajar Siswa

Grafik hasil analisis tes evaluasi siklus II



**Tabel 13.** Data hasil tes evaluasi belajar siswa siklus II

Jumlah siswa yang mengikuti tes	11
K K M	65
Jumlah siswa yang tuntas	10
Jumlah siswa yang tidak tuntas	1
Nilai tertinggi	100
Nilai terendah	51
Rata-rata	86,72
Persentase ketuntasan klasikal	90,90%

Berdasarkan tabel di atas, ketuntasan belajar siswa secara klasikal adalah 90,90% hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk prestasi belajar siswa sudah tercapai karena ketuntasan klasikalnya melebihi standar ketuntasan minimal yaitu 85%. Dari tabel di atas terdapat 1 siswa yang tidak tuntas disebabkan siswa kesulitan dalam menjawab soal evaluasi nomor 1 dan 5 tentang membuat diagram venn.

#### d. Refleksi

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh selama pelaksanaan siklus II, terlihat bahwa kegiatan belajar mengajar sudah berjalan dengan baik, dari segi aktivitas siswa yang berkategori sangat baik, maupun dari aktivitas guru yang berkategori sangat baik.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil evaluasi terlihat bahwa hasil evaluasi dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan. Tidak tercapainya ketuntasan belajar pada siklus I disebabkan oleh beberapa hal antara lain siswa mengalami kesulitan dalam menyelesaikan soal tentang anggota himpunan. Hal ini disebabkan karena kemampuan dasar siswa dalam memahami materi yang telah disampaikan masih kurang dan ketika berlangsung diskusi masih terdapat siswa yang tidak serius dan kurang konsentrasi dalam mendiskusikan materi pelajaran serta banyak siswa yang tidak

berani bertanya pada guru meskipun sebenarnya masih belum paham dengan materi yang disampaikan.

Pada siklus I nilai rata-rata siswa 77,09 terdapat 7 siswa yang memperoleh nilai  $\geq 65$  dan 4 siswa  $< 65$ , sehingga persentase ketuntasan klasikalnya 63,63%. Skor aktivitas belajar siswa pada siklus I pertemuan 1 adalah 14,7 dengan kategori aktif dan pada pertemuan 2 adalah 17 dengan kategori sangat aktif.

Peran guru juga sangat menentukan untuk meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, untuk mendapat hasil yang optimal tentunya guru harus berani memperbaiki diri dari kesalahan yang telah dilakukan dan meningkatkan hal-hal yang masih *dianggap* kurang. Setelah melihat hasil yang dicapai pada siklus I, baik dari aktivitas belajar siswa maupun dari prestasi belajar siswa belum mencapai indikator keberhasilan. Oleh karena itu, perlu tindakan perbaikan pada siklus II.

Berdasarkan refleksi terhadap siklus I maka pada siklus II diberikan tindakan pada pembelajaran dengan mengutamakan penyempurnaan dan memperbaiki kekurangan-kekurangan yang terjadi pada siklus I. Tindakan yang dimaksud adalah memberikan motivasi kepada siswa agar lebih aktif terlibat dalam pelajaran sebelumnya, berani mencoba mengerjakan soal ke depan kelas dengan alat peraga, dan berani bertanya serta mengungkapkan pendapatnya dalam diskusi.

Persentase ketuntasan klasikal pada siklus II sebesar 90,90% dengan nilai rata-rata 86,72. Skor aktivitas siswa siklus II pertemuan 1 adalah 17,3 dengan kategori sangat aktif dan pada pertemuan 2 adalah 17,6 dengan kategori sangat aktif. Hal ini menunjukkan bahwa indikator keberhasilan untuk aktivitas belajar siswa sudah tercapai.

Pelaksanaan penelitian ini siswa diajak untuk menggunakan alat peraga yang telah disiapkan, untuk saling memahami dan menghargai perbedaan pendapat, saling melengkapi kekurangan melalui pemberian tanggapan dari temannya dengan cara menyempurnakan hasil jawaban temannya yang kurang tepat pada saat latihan soal. Pembelajaran yang melibatkan secara penuh peserta didik, dengan menggunakan alat peraga yang dapat mengaktifkan siswa sehingga siswa tidak pasif, jenuh, dan mengurangi ketegangan dalam berlangsungnya kegiatan belajar mengajar.

Trinandita (1984) menyatakan bahwa "hal yang paling mendasar yang dituntut dalam proses pembelajaran adalah keaktifan siswa". Keaktifan siswa dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang tinggi antara guru dengan siswa ataupun siswa itu sendiri. Hal ini mengakibatkan suasana kelas menjadi segar dan kondusif, dimana masing-masing siswa dapat melibatkan kemampuannya seoptimal mungkin. Aktivitas yang timbul dari siswa akan mengakibatkan terbentuknya pengetahuan dan keterampilan yang akan mengarah pada peningkatan prestasi.

Dengan melihat hasil yang telah dicapai dari siklus I ke siklus II menunjukkan bahwa penggunaan alat peraga pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Jadi, penggunaan alat peraga pada materi pokok himpunan dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa kelas VIIA MTs NW Mataram tahun pelajaran 2011/2012.

## SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan analisis data dan pembahasan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan alat peraga dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas VIIA MTs NW Mataram pada materi pokok himpunan tahun pelajaran



2011-2012. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi, bahwa perolehan skor dan kategori aktivitas mengalami peningkatan dari siklus ke siklus, yaitu siklus I pada pertemuan 1 dengan skor 14,7 (aktif), pada pertemuan 2 dengan skor 17 (sangat aktif), siklus II pada pertemuan 1 dengan skor 17,3 (sangat aktif), pada pertemuan 2 dengan skor 17,6 (sangat aktif). Kemudian penggunaan alat peraga dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VIIA MTs NW Mataram pada materi pokok Himpunan tahun pelajaran 2011-2012. Hal ini dapat dilihat dari persentase ketuntasan yang diperoleh pada siklus I sebesar 63,63%, sedangkan pada siklus II sebesar 90,90%.

Saran-saran yang dapat disampaikan dengan hasil penelitian ini adalah diharapkan kepada siswa untuk mengembangkan kemampuan berfikirnya, melatih mengemukakan pendapat, menambah motivasi belajar, memahami materi lebih mendalam, sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Diharapkan kepada guru MTs NW Mataram agar menggunakan alat peraga dalam proses pembelajaran karena dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa. Diharapkan kepada pihak sekolah agar hasil penelitian ini dapat memberikan sumbangan pemikiran sebagai bentuk inovasi pembelajaran yang mendukung sistem pembelajaran yang telah ada.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. (2009). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi). Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, Suharsimi, dkk. (2008). Penelitian Tindakan Kelas. Jakarta : PT. Bumi Aksara.
- Cerah CV. Teguh Karya KTSP Standar Isi (2006). Matematika SMP/MTs Kelas VII Depdikbud Undang-Undang RI, No 20,(2003). Bab I pasal 1
- Djamarah. (2006). Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru.Surabaya, Usaha Nasional,
- Fathurrohman, Pupuh & M. Sobry Sutikno. (2007). Strategi Belajar Mengajar: Strategi Mewujudkan Pembelajaran Bermakna Melalui Penanaman Konsep Umum dan Konsep Islami. Bandung : PT. Refika Aditama.
- <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/01/kriteria-ketuntasan-minimal.html>. Diakses tanggal 5 Maret 2011.
- <http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/10/ptk-matematika-sma-kelas-xpenelitian.html> Diakses tanggal 18 Oktober 2011.
- [http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/10/pengertian-alat\\_peraga.html](http://aadesanjaya.blogspot.com/2011/10/pengertian-alat_peraga.html) Diakses tanggal 11 November 2011.
- <http://id.shvoong.com/social-sciences/1961162-aktivitas-belajar>. Diakses 30 Oktober 2011.
- <http://mahera.net/2011/01/arti-pengertian-definisi-prestasi-belajar>. Diakses 30 Oktober 2011
- Masidjo. (1995). Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Siswa di Sekolah, Yogyakarta, Kanisius,
- Cholik Adinawan, Sugijono (2006). Penerbit Erlangga.KTSP Standar Isi 2006, Matematika untuk SMP Kelas VII.
- Nurkencana & Sumartana. (1990). Evaluasi Pendidikan. Surabaya : Usaha Nasional, 1990.



- Nuharini, Dewi dan Tri Wahyuni. (2008). Matematika Konsep dan Aplikasinya untuk SMP/ MTs. Kelas VII. Jakarta: Pusat Perbukuan Depaetemen Pendidikan Nasional.
- Slameto. (2003). Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya, Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Sriyanto HJ. (2007). Strategi Sukses Menguasai Matematika (Yogyakarta:Indonesia Cerdas, h. 17-23
- Poerwadarminta, WJS. (1990). Kamus Besar Bahasa Indonesia. Surabaya: Pustaka Setia.



## Analisis Kesiapan Guru dalam Penulisan dan Publikasi Karya Tulis Ilmiah

Syarifuddin\*  
STKIP Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author: [syarifuddin.stkipbima@gmail.com](mailto:syarifuddin.stkipbima@gmail.com)  
Dikirim: 27-05-2021 ; Direvisi: 28-05-2021 ; Diterima: 28-05-2021

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kesiapan guru dalam menghasilkan dan mempublikasikan karya tulis ilmiah, baik dalam bentuk artikel ilmiah, laporan hasil penelitian, buku, dan jenis karya tulis ilmiah lainnya. Penelitian menggunakan pendekatan kualitatif deskriptif. Subjek penelitian adalah 23 orang guru yang terdiri dari guru sekolah dasar, guru sekolah menengah pertama, dan guru sekolah menengah atas, serta guru madrasah sederajat yang berada di wilayah kabupaten Bima yang bersedia memberikan tanggapan saat dilakukan penelitian. Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebanyak 14 butir yang terdiri dari pertanyaan pilihan dan jawaban singkat. Pertanyaan tersebut disusun dalam bentuk google form dan edarkan secara online melalui media sosial whatsapp dan media sosial lainnya. Analisis data dengan mendeskripsikan pilihan jawaban maupun jawaban singkat dari responden kemudian mengelompokkannya berdasarkan kategori jawaban. Penelitian ini menunjukkan tingkat kesiapan guru dalam menghasilkan karya tulis ilmiah masih rendah. Demikian juga dalam kesiapan maupun pengetahuan guru dalam mempublikasikan karya tulis ilmiah masih dalam kategori rendah. Porsentase guru yang pernah melakukan publikasi hasil penelitian sebesar 30.4%, dan porsentase guru yang pernah melakukan publikasi dalam bentuk buku hanya 8.7%. Porsentase tersebut berada pada kategori yang masih rendah.

**Kata Kunci:** kesiapan guru; karya tulis ilmiah; publikasi

**Abstract:** This study aims to determine the readiness of teachers in producing and publishing scientific papers, both in the form of scientific articles, research reports, books, and other types of scientific writing. The research used a descriptive qualitative approach. The research subjects were 23 teachers consisting of elementary school teachers, junior high school teachers and high school teachers, as well as madrasah teachers in the district of Bima who were willing to provide responses when the research was conducted. The instruments used in data collection were 14 items consisting of selected questions and short answers. The questions are compiled in the form of a google form and circulated online through Whatsapp social media and other social media. Data analysis by describing the answer choices and short answers from the respondent then grouping them according to the answer category. This study shows the level of teacher readiness in producing scientific writing is still low. Likewise, the readiness and knowledge of teachers in publishing scientific papers is still in the low category. The percentage of teachers who had published research results was 30.4%, and the percentage of teachers who had published in the form of books was only 8.7%. This percentage is in the low category.

**Keywords:** teacher readiness; scientific papers; publication

### PENDAHULUAN

Guru memiliki tugas utama sebagai pendidikan, pengajar, memberikan bimbingan, melatih, menilai, dan melakukan evaluasi terhadap perkembangan peserta didik (Undang-undang RI Nomor 14, 2005; Permenpanrb Nomor 16, 2009).

Guru profesional adalah yang memiliki kompetensi atau keterampilan yang disyaratkan dalam melakukan tugasnya sebagai pendidik dan pengajar (Kunandar, 2007). Dalam hal ini bahwa prinsip profesionalitas guru adalah dengan mengembangkan kompetensi dan kualifikasi akademik secara berkelanjutan yang sejalan dengan perkembangan dan kemajuan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni sesuai bidang keilmuan yang ditekuni masing-masing guru. Dalam menjalankan tugasnya, guru mendapat beban kerja setara dengan 24 jam pelajaran (tatap muka) dan paling banyak 40 jam pelajaran (Permenpanrb Nomor 16, 2009).

Implikasi dari hal tersebut di atas adalah guru dapat memperoleh pengakuan atau kenaikan jabatan fungsional (pangkat/golongan) secara berkala oleh pemerintah melalui tim penilai angka kredit. Dalam peningkatan jabatan fungsional tersebut, ada 4 (empat) unsur utama yang menjadi penilaian angka kredit (Permenpanrb Nomor 16, 2009) yaitu 1) pendidikan yang meliputi pendidikan formal (memperoleh ijazah) dan pendidikan prajabatan; 2) pembelajaran atau bimbingan yang meliputi pelaksanaan pembelajaran bagi guru kelas dan guru mata pelajaran, dan pelaksanaan bimbingan bagi guru konseling; 3) pengembangan profesi berkelanjutan meliputi pengembangan diri, publikasi ilmiah, dan karya inovatif; dan 4) penunjang tugas guru yang meliputi memperoleh ijazah yang tidak sesuai dengan bidang, memperoleh penghargaan atau tanda jasa, dan melaksanakan tugas pendukung lainnya.

Unsur pertama dan kedua merupakan kegiatan rutin yang dilakukan oleh guru disekolah, sementara unsur ketiga dan keempat merupakan kegiatan yang memerlukan keterampilan tambahan yang harus dimiliki oleh guru. Akan tetapi, pada unsur ketiga dan keempat tersebut perlu upaya keras dari guru agar dapat memenuhi dan melaksanakannya, terutama dalam menunjang kenaikan jabatan fungsional maupun pangkat/golongan. Seorang guru yang akan mengajukan kenaikan pangkat diwajibkan untuk melakukan publikasi ilmiah (Permenpan Nomor 16, 2009). Publikasi ilmiah ini dapat berupa publikasi karya tulis ilmiah (KTI), baik berupa buku, maupun publikasi hasil penelitian. Ada beberapa jenis KTI yang dapat disusun oleh guru dalam memenuhi Permenpan tersebut, yaitu 1) Penelitian tindakan kelas; 2) Penelitian eksperimen dalam lingkup kerja; 3) Penelitian deskriptif; 4) Laporan kegiatan atau karya untuk memecahkan masalah dalam lingkup kerja; 5) Gagasan ilmiah dalam bidang pekerjaannya; 6) Prasaran yang disajikan pada forum ilmiah; 7) Buku pembelajaran (sesuai bidang kerja); 8) Modul pembelajaran; 9) Tulisan ilmiah populer dibidang pendidikan; 10) Artikel ilmiah dalam bidang pendidikan dan pembelajaran pada satuan pendidikannya; 11) Diktat pelajaran; 12) KTI hasil terjemahan.

Karya tulis ilmiah yang sering dilakukan oleh guru berupa laporan hasil penelitian tindakan kelas (PTK) dan banyak dilakukan untuk memenuhi unsur penunjang publikasi. Untuk beberapa jenis penelitian lainnya (misanya: penelitian eksperimen atau pengembangan) belum banyak dilakukan. Publikasi karya tulis ilmiah dalam bentuk buku maupun karya inovasi lainnya belum menjadi target oleh kebanyakan guru.

Seiring perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi, maka proses menghasilkan karya tulis ilmiah dan cara mempublikasikannya dipengaruhi oleh sistem yang terintegrasi dengan teknologi. Misalnya karya ilmiah yang dipadukan dengan penerapan teknologi dan mempublikasikannya melalui sistem atau aplikasi online seperti *open journal sistem (OJS)*. Menghasilkan karya tulis ilmiah dan cara



mempublikasikannya tidaklah mudah. Guru yang tidak terbiasa melakukan hal tersebut tentu memiliki banyak kendala dan alasan yang berbeda-beda dan mendasar sebagai penghalang dalam menghasilkan karya tulis ilmiah. Sehingga perlu dilakukan upaya atau kegiatan yang melibatkan guru dalam peningkatan pengetahuan tentang karya ilmiah dan cara mempublikasikannya. Untuk itu, perlu dilakukan penelitian awal tentang kesiapan guru dalam penulisan dan publikasi karya tulis ilmiah.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan pendekatan deskriptif yang bersifat eksploratif.

### Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini terdiri dari guru sekolah dasar, guru sekolah menengah pertama, dan guru sekolah menengah atas, serta guru madrasah sederajat yang berada di wilayah kabupaten Bima yang bersedia memberikan tanggapan saat dilakukan penelitian. Adapun jumlah subjek yang terlibat adalah sebanyak 23 orang guru. Target subjek yang dapat berpartisipasi dalam penelitian terkendala pada kurangnya partisipasi guru dalam meluangkan waktu untuk mengisi link google form yang telah disediakan.

### Pengumpulan Data

Instrumen yang digunakan dalam pengumpulan data adalah sebanyak 14 butir yang terdiri dari pertanyaan pilihan dan jawaban singkat. Ada 3 (tiga) fokus utama dari instrument tersebut yaitu masalah guru melakukan penelitian tindakan kelas (PTK), masalah publikasi hasil penelitian, dan masalah publikasi buku. Pertanyaan tersebut disusun dalam bentuk google form dan berkoordinasi dan meminta bantuan kepada pengawas satuan pendidikan dan kepala sekolah untuk diedarkan secara online melalui media sosial whatsapp dan media sosial lainnya.

### Analisis Data

Analisis data dengan mendeskripsikan pilihan jawaban maupun jawaban singkat dari responden kemudian mengelompokkannya berdasarkan kategori jawaban. Adapun kategori tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Kategori guru menghasilkan dan mempublikasikan karya tulis ilmiah

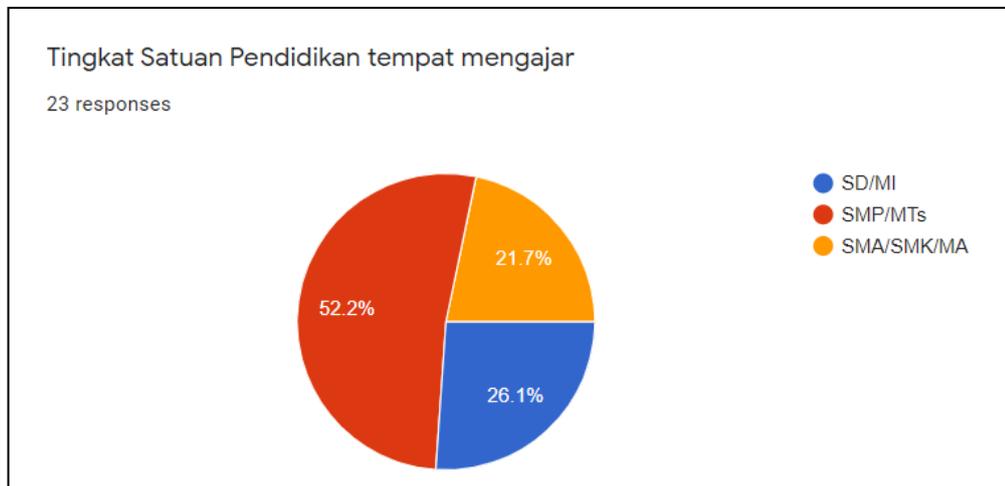
No.	Interval	Kategori
1	$85 \leq X \leq 100$	Sangat Tinggi
2	$70 \leq X \leq 84,9$	Tinggi
3	$55 \leq X \leq 69,9$	Cukup Tinggi
4	$35 \leq X \leq 54,9$	Kurang
5	$0 \leq X \leq 34,9$	Rendah

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini berupa data yang diserap dari hasil pengisian google form yang dilakukan oleh 23 orang guru yang berupa diagram lingkaran yang menunjukkan persentase dari pilihan jawaban yang diberikan oleh responden, dan berupa jawaban singkat dari responden (guru) untuk memperkuat kategori persentase pilihan.



Adapun sebaran guru yang memberikan respons ditingkat satuan pendidikan seperti ditunjukkan pada Gambar 1. Guru SMP/MTs memberikan respons terbanyak yaitu sebanyak 52.2%, kemudian guru SD/MI sebanyak 26.1%, sedangkan guru SMA/SMK/MA hanya 21.7%. Tingkat partisipasi guru dalam memberikan respons masih tergolong rendah.



**Gambar 1.** Porsentase guru yang melakukan PTK.

Guru terbiasa melakukan penelitian tindakan kelas (PTK) dan jarang melakukan penelitian jenis lain. Hasil penelitian hanya berupa laporan dan jarang guru mempublikasikan hasil penelitiannya ke jurnal-jurnal untuk menyebarkan hasil penelitian tersebut. Kasus ini terlihat dari respon yang diberikan oleh guru yang dapat dilihat pada Gambar 2, Gambar 3, dan Gambar 4.



**Gambar 2.** Porsentase guru yang melakukan PTK.

Sebanyak 73.9% guru melakukan PTK dan 26.1% guru tidak pernah melakukan PTK. Guru yang tidak pernah melakukan PTK ini adalah guru yang memilih jawaban melakukan penelitian jenis lain dan guru yang sama sekali tidak pernah melakukan penelitian jenis lainnya. Kemudian pada Gambar 2 menunjukkan tentang publikasi yang dilakukan oleh guru dari hasil penelitian atau publikasi lainnya.



**Gambar 3.** Porsentase guru melakukan publikasi hasil penelitian.

Dari Gambar 2 menunjukkan hanya 30.4% guru pernah melakukan publikasi hasil penelitiannya, sedangkan 69.6% tidak pernah melakukan publikasi hasil penelitian. Dari hasil ini bahwa masih besar porsentase guru yang tidak pernah melakukan publikasi. Hal ini juga sejalan dengan porsentase guru yang melakukan publikasi atau menulis buku pada Gambar 3. Hanya 8.7% guru yang pernah menulis dan menerbitkan buku, sedangkan dominasi guru sebesar 91,3% guru tidak pernah menulis dan menerbitkan buku.



**Gambar 4.** Porsentase guru yang pernah menerbitkan buku

Porsentase guru yang pernah melakukan publikasi hasil penelitian dan publikasi buku yang dikonsultasikan dengan Tabel 1 maka berada pada kategori rendah. Sesuai dengan hasil kajian Rochmad dkk (2016) menyebutkan bahwa penulisan karya tulis ilmiah dan publikasi masih sangat rendah. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor dan ini terlihat dari jawaban singkat yang diberikan oleh beberapa respondes, diantaranya:

- *Akses untuk publikasi karya ilmiah terbatas.*
- *Tidak ada pembimbing*
- *Tidak mengetahui cara mempublikasikan hasil penelitian*

- Tidak dikembangkan dalam penulisan sistematis, karena hanya dilakukan penelitian sederhana/bentuk note untuk guru saja
- Sarana dan prasarana pendukung yang kurang memadai
- Belum pernah membuat karya ilmiah
- Masalah dalam mengumpulkan bahan penelitian dan pembuktiannya
- Karna Tidak pernah mencoba
- Dalam merangkaikan kalimat sehingga kalimat itu sangat berkesinambungan
- Kurangnya pengetahuan dan pengalaman dalam bidang karya tulis
- Kurangnya wawasan dlm membuat artikel/buku serta kemauan yg kurang mendukung.
- Keinginan untuk memulai menulis buku
- Susah publikasi nya.
- Masalah dan kendalanya adalah ketersediaan bahannya kurang memadai terutama pada saat melakukan kegiatan penelitian antara lain biaya juga termasuk

Faktor tersebut sesuai dengan hasil penelitian Noorjannah (2015) yaitu motivasi menulis yang masih rendah, waktu yang terbatas, pemahaman tentang teknik penulisan yang masih kurang, gagap teknologi, buku referensi yang sangat kurang, banyaknya jasa pembuatan karya tulis, kegiatan MGMP tidak ada pembahasan masalah penulisan karya tulis, dan tidak ada pembinaan dari sekolah/lembaga. Kesulitan dalam menghasilkan karya tulis ilmiah dapat menyebabkan guru frustrasi dan guru melakukan mogok menulis (Hamidsyukrie dkk, 2020).

## KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan tingkat kesiapan guru dalam menghasilkan karya tulis ilmiah masih rendah. Demikian juga dalam kesiapan maupun pengetahuan guru dalam mempublikasikan karya tulis ilmiah masih dalam kategori rendah. Porsentase guru yang pernah melakukan publikasi hasil penelitian sebesar 30.4%, dan porsentase guru yang pernah melakukan publikasi dalam bentuk buku hanya 8.7%. Porsentase tersebut berada pada kategori yang masih rendah.

## DAFTAR PUSTAKA

- Hamidsyukrie, Z. R., Syafruddin, S., & Muntari, M. (2020). Pendampingan Penyusunan Karya Tulis Ilmiah Bagi Guru-Guru SMA/MA di Kecamatan Narmada Lombok Barat. *Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA*, 3(2), 137-141.
- Kunandar. (2007). *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Persiapan Menghadapi Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Noorjannah, L. (2015). Pengembangan profesionalisme guru melalui penulisan karya tulis ilmiah bagi guru profesional di SMA Negeri 1 Kauman Kabupaten Tulungagung. *Jurnal Humanity*, 10(1), 97-114.



- Permenpanrb Nomor 16. (2009). Tentang Jabatan Fungsional Guru dan Angka Kreditnya. Kementerian Pendayagunaan Aparatur Negara dan Reformasi Birokrasi. Jakarta.
- Rochmad, R., Agoestanto, A., & Kharis, M. (2016). Meningkatkan Kualitas Penulisan Karya Ilmiah Guru-Guru Sekolah Menengah Atas di Parakan Temanggung. *Rekayasa: Jurnal Penerapan Teknologi dan Pembelajaran*, 14(1), 61-66.
- Undang-undang RI Nomor 14. (2005). Tentang Guru dan Dosen. Dewan Perwakilan Rakyat Republik Indonesia dan Presiden Republik Indonesia. Jakarta.

## Analisis Keterampilan Metakognisi Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Biologi di SMP Kota Ternate

Ermin\*

STKIP Kie Raha Ternate, Ternate, Indonesia

\*Corresponding Author: [mincesermin@gmail.com](mailto:mincesermin@gmail.com)

Dikirim: 06-06-2021 ; Direvisi: 07-06-2021 ; Diterima: 07-06-2021

**Abstrak:** Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterampilan metakognisi siswa pada mata pelajaran IPA Biologi SMP di Kota Ternate. Metode yang digunakan dalam penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan sampel yaitu dengan menggunakan cara random, penentuan sampel dilakukan secara strata berdasarkan wilayah, yang terdiri dari SMP Negeri 4 wilayah kota dan SMP Negeri 11 wilayah pulau Ternate, dengan jumlah sampel sebanyak 40 siswa yang terdiri dari 20 siswa SMP Negeri 4 dan 20 siswa SMP Negeri 11 pulau Ternate. Data yang dikumpulkan berupa hasil tes, dengan jumlah sebanyak 5 soal dan bentuk soal esai yang disusun berdasarkan tiga indikator penilaian keterampilan metakognisi. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata keterampilan metakognisi siswa kelas VII SMP 4 Kota Ternate sebesar 57,18 dan SMP Negeri 11 pulau Ternate sebesar 48,63 dengan selisih perolehan 8,55 namun kedua sekolah masuk pada kategori Development, dapat dikatakan bahwa keterampilan metakognisi siswa masih rendah. Renadahnya keterampilan metakognisi siswa diduga karena guru belum memberdayakan keterampilan metakognisi dengan baik. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional.

**Kata Kunci:** Keterampilan metakognisi, Pelajaran IPA Biologi SMP

**Abstract:** The purpose of this study was to determine the metacognitive skills of students in the Biology Science subject of Junior High School in Ternate City. The method used in the study uses a quantitative descriptive approach. The sample collection technique is by using a random method, the determination of the sample is carried out strata based on the region, which consists of SMP Negeri 4 in the city area and SMP Negeri 11 in the Ternate island region, with a sample of 40 students consisting of 20 students from SMP Negeri 4 and 20 students. SMP Negeri 11 Ternate Island. The data collected is in the form of test results, with a total of 5 questions and the form of essay questions which are arranged based on three indicators for assessing metacognition skills. Based on the results of the study, the average value of the metacognitive skills of grade VII students of SMP 4 Ternate City was 57.18 and SMP Negeri 11 Ternate Island was 48.63 with a difference of 8.55 but both schools were included in the Development category, it can be said that metacognition skills students is still low. The low level of students' metacognitive skills is thought to be because the teacher has not empowered metacognitive skills properly. The learning approach used by the teacher is still conventional.

**Keywords:** Metacognition Skills, Junior High School Biology Science Lessons

### PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi di SMP menerapkan prinsip-prinsip pembelajaran IPA. Prinsip-prinsip tersebut sebagai berikut: 1) Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) berkaitan dengan cara mencari tahu (*inquiry*) tentang alam, 2) IPA bukan hanya kumpulan pengetahuan fakta, konsep atau prinsip saja, tetapi juga merupakan suatu proses penemuan, 3) IPA menjadi wahana bagi peserta didik untuk mempelajari diri sendiri

dan alam sekitar, 4) IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi, dan 5) Biologi sebagai salah satu bidang IPA menyediakan berbagai pengalaman belajar untuk memahami konsep dan proses sains. Keterampilan proses ini meliputi keterampilan mengamati, mengajukan hipotesis, menggunakan alat dan bahan secara baik dan benar dengan selalu mempertimbangkan keamanan dan keselamatan kerja, mengajukan pertanyaan, menggolongkan dan menafsirkan data, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara lisan atau tertulis, menggali dan memilah informasi faktual yang relevan untuk menguji gagasan-gagasan atau memecahkan masalah sehari-hari, dan mata pelajaran biologi dikembangkan melalui kemampuan berpikir analitis, induktif, dan deduktif untuk menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan peristiwa alam sekitar, (Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No 22 Tahun 2006).

Mengacu kepada prinsip-prinsip yang dipaparkan pada Permendiknas tentang standar isi pembelajaran biologi di SMP di atas, dapat di dasar pada beberapa hal penting yang perlu dipahami dan dijadikan sebagai landasan bagi para guru biologi dalam mengembangkan pembelajaran biologi yaitu: 1) biologi merupakan bagian dari IPA yang tidak terlepas dari proses penemuan atau penyelidikan (*inquiry*) tentang alam secara ilmiah, 2) membekali peserta didik untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis (analitik, induktif, deduktif, merumuskan hipotesis) dan memecahkan masalah alam sekitar, 3) melatih siswa mempelajari dan mengenali diri sendiri secara lebih mendalam, dan 4) membantu siswa mengembangkan kompetensi, pemahaman konsep dan keterampilan.

Keterampilan metakognisi merupakan kemampuan siswa dalam mengelola sendiri aktivitas belajar (*Self regulation*), dan kemampuan siswa dalam mengelola sendiri pengetahuan dan kemampuannya dalam belajar (*self evaluation*). Keterampilan metakognisi dianggap memainkan peranan penting dalam banyak jenis aktivitas kognitif termasuk pemahaman. Selain itu pemberdayaan ketrampilan metakognisi siswa perlu dilakukan. Hal ini sejalan dengan pendapat Corebima (2009), pemberdayaan keterampilan metakognisi perlu dilakukan agar siswa menjadi pebelajar yang mandiri.

Keterampilan metakognisi dapat memainkan peranan penting dalam banyak aktivitas kognitif termasuk pemahaman. Proses keterampilan metakognisi dapat membantu siswa menjadi mandiri dan dapat memberikan pengaruh terhadap peningkatan hasil belajar (Bahri and Corebima,2015). Hacker (2009) menyatakan bahwa metakognisi memungkinkan seseorang untuk bertanggung jawab atas pembelajaran mereka sendiri. Ini dapat melibatkan kesadaran bagaimana mereka belajar, evaluasi kebutuhan belajar mereka, menghasilkan strategi untuk memenuhi kebutuhan tersebut dan kemudian menerapkan strategi. Metakognisi melibatkan pengetahuan tinggi yang melibatkan kontrol aktif dari proses kognitif dalam belajar.

Keterampilan metakognisi dapat dilatihkan melalui pembelajaran konstruktivisme. Menurut Peters (2006), terdapat hubungan yang erat antara metakognisi dengan pembelajaran konstruktivistik. Pemberdayaan keterampilan metakognisi siswa dapat dilakukan, karena pembelajaran konstruktivistik menuntut siswa menemukan dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan. Menurut Vijayaratman (2009) untuk mengembangkam keterampilan berpikir yang efektif pengajar harus memberikan perhatian khusus pada siswa dan untuk menjadikan

siswa berpikir. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui keterampilan metakognisi siswa pada mata pelajaran IPA Biologi SMP di Kota Ternate.

## METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu pendekatan deskriptif kuantitatif. Menurut Sugiono, (2006) pendekatan deskriptif kuantitatif merupakan penyajian data dari hasil analisis kuantitatif kemudian dideskripsikan dalam bentuk deskriptif. Data yang disajikan adalah data nilai rata-rata keterampilan metakognisi siswa secara kuantitatif dan dinarasikan dalam bentuk sajian deskriptif. Teknik pengumpulan sampel yaitu dengan menggunakan cara *random*, penentuan sampel dilakukan secara strata berdasarkan wilayah, yang terdiri dari SMP Negeri 4 wilayah kota dan SMP Negeri 11 wilayah pulau Ternate, dengan jumlah sampel sebanyak 40 yang terdiri dari 20 siswa SMP N 4 dan 20 siswa SMP N 11. Data yang dikumpulkan berupa hasil tes, dengan jumlah sebanyak 5 soal dan bentuk soal esay yang disusun berdasarkan indikator penilaian keterampilan metakognisi (Schoenfeld, 1992). Keterampilan metakognisi diukur dengan menggunakan rubrik yang mengacu pada Corebima (2009) dengan skala 0-7. Pengkategorian keterampilan metakognisi menggunakan *Rating Scale* yang diadaptasi dari Green (2002), yang terdiri atas kategori *Super* dengan skor 96-120, *OK* dengan skor 72-95, kategori *Developmnet* dengan skor 48-71, kategori *At Risk* skor 24-47, dan *Not Yet* dengan skor 0-24.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

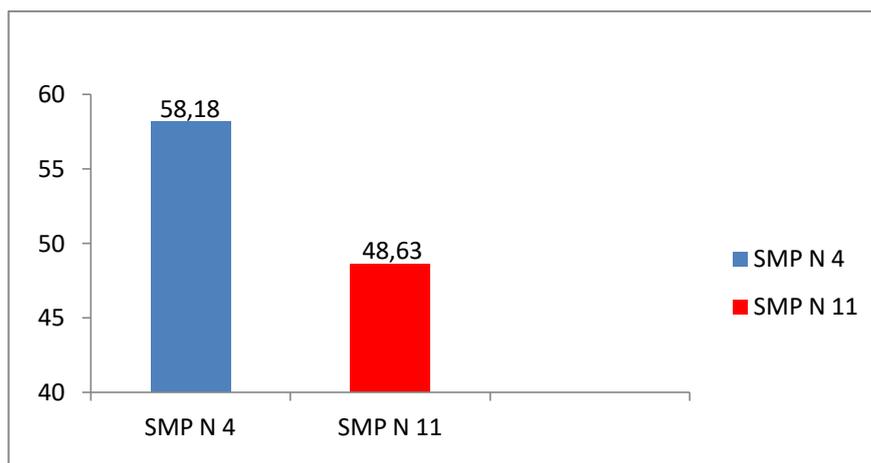
### Hasil Rata-Rata Keterampilan Metakognisi Siswa Kelas VII SMP di Kota Ternate

**Tabel 1.** Rata-rata Nilai Keterampilan Metakognisi Siswa SMP di Kota Ternate

No	Sekolah	Rata-rata Nilai	Kategori
1	SMP N 4	58,18	<i>Developmnet</i>
2	SMP N 11	48,63	<i>Developmnet</i>

Data pada Table 1 menunjukkan rata-rata keterampilan metakognisi siswa kelas VII SMP Negeri 4 Kota Ternate sebesar 57,18 dengan kategori *Developmnet*, sedangkan rata-rata nilai keterampilan metakognisi SMP Negeri 11 pulau Ternate sebesar 48,63 dengan kategori *Developmnet*.

Untuk memperjelas perbandingan rata-rata keterampilan metakognisi siswa antara kedua sekolah dapat dijelaskan dalam grafik dibawah ini



**Gambar 1.** Rata-Rata Keterampilan Metakognisi

Gambar 1 Menjelaskan tentang perbandingan rata-rata keterampilan metakognisi antara siswa SMP N 4 dan SMP N 11 Ternate. Adapun selisi nilai keterampilan metakognisi siswa pada kedua sekolah yaitu sebesar 8,55 artinya ada perbedaan keterampilan metakognisi pada kedua sekolah.

Hasil penelitian ini dapat dikatakan bahwa keterampilan metakognisi siswa pada kedua sekolah memiliki perbedaan pada nilai rata-rata, akan tetapi kedua sekolah ini masih masuk pada kategori *Developmnet*, ini berarti bahwa guru belum memberdayakan keterampilan metakognisi siswa dengan baik. Hal ini sejalan dengan pendapat (Chun-Yi and Hsiu-Chuan, 2011; Bahri and Corebima, 2015) keterampilan metakognisi belum diberdayakan oleh guru, diantaranya kemampuan siswa dalam mengelola sendiri aktivitas (*Self asesment*) dan kemampuan siswa dalam mengelola sendiri pengetahuan (*Self management*) serta kemampuannya dalam belajar.

Rendahnya keterampilan metakognisi karena pendekatan pembelajaran yang dipakai guru masih bersifat konvensional. Vandalita, (2014) mengungkapkan bahwa sampai saat ini pembelajaran konvensional masih menjadi strategi yang pada umumnya diterapkan dalam pembelajaran karena dianggap dapat menjadi pilihan untuk sebuah penerapan pembelajaran yang membutuhkan waktu yang relatif singkat, cakupan materi yang diajarkan lebih luas serta dapat membekali siswa dengan pemahaman konsep. Namun, yang terjadi justru sangat bertolak belakang dengan yang diharapkan, pembelajaran konvensional justru merupakan salah satu penyebab utama rendahnya keterampilan metakognisi siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diperoleh nilai rata-rata keterampilan metakognisi pada mata pelajaran IPA biologi siswa kelas VII SMP Negeri 4 Kota Ternate sebesar 58,18 dan SMP Negeri 11 pulau Ternate sebesar 48,63 dengan selisih perolehan 8,55 namun kedua sekolah masuk pada kategori *Development*, dapat dikatakan bahwa keterampilan metakognisi siswa masih rendah. Rendahnya keterampilan metakognisi siswa diduga karena guru belum memberdayakan keterampilan metakognisi dengan baik. Pendekatan pembelajaran yang digunakan guru masih bersifat konvensional.

## DAFTAR PUSTAKA

- Bahri, A., Corebima, A.D., 2015. *The Contribution Of Learning Motivation And Metacognitive Skill On Cognitive Learning Outcome Of Students Within Different Learning Strategies*. J. Balt. Sci. Educ. 14.
- Chun-Yi, S., Hsiu-Chuan, L.I.U., 2011. *Metacognitive skills development: A web-based approach in higher education*. TOJET Turk. Online J. Educ. Technol. 10.
- Corebima, A.D. 2010. *Metacognitive Measurement Integred In Achievement Test*. State University of Malang.
- Corebima, AD. 2009. *Metacognitive Skills Measurement Integred in Achievement Test. Maklah disajikan dalam Third International Confrence on Science and Mathematics Education (CosMed)*. Malaysia, 10-12 November.
- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Permendiknas 2006. Jakarta: Depdiknas.
- Green, N. 2002. *Better Thinking Learning an Introduction to Cognitive Education*, Western Cape Education Dept., (Online), <http://www.curriculum.pgwe.gov.za/currdev/curhome/betterthink/idek.htm>), diakses 27 maret 2017.
- Hacker, D.J. Kenner M.C, & Kricher J.C. 2009. *Writing is Applied Metacognition*. Dalam Hacker D.J, Dunlosky J. Graesser A.C. (Ed), *Hanbook of Metakognition in Education*. New York: Routledge.
- Petters, E. 2006. *Does Contructivist Epitomology Have a Place in Education*. *Journal of Nursing Education*. 39 (4):166-170.
- Skhoenfeld, A.H. 1992. *Learning to Think Mathematically: Problem Solving, Metacogniyion, & Sensusse- Making In Mathematics*. *Handbook for Research on Mathematics Teaching and Learning*. In D. Grouws (Ed). New York: MacMillan.
- Vandalita. 2014. *Pengaruh Strategi Pembelajaran Berpola PBMP dan TPS terhadap Sikap Sosial dan Retensi Siswa*.



## **Penerapan Metode Diskusi Berbasis E-Learning dengan Penggunaan Aplikasi Edmodo, Zoom Cloud Meeting dan Quizizz untuk Meningkatkan Hasil Belajar Mahasiswa Materi Sistem Pencernaan pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar**

Nurul Khusnul Khotimah<sup>1\*</sup>, Maria Ulfa Ashar<sup>2</sup>, Nurhidayah<sup>3</sup>  
<sup>1,2,3</sup>UIN Alauddin Makassar, Makassar, Indonesia

\*Corresponding Author : [nurul.khusnul@uin-alauddin.ac.id](mailto:nurul.khusnul@uin-alauddin.ac.id)

Dikirim: 07-06-2021 ; Direvisi: 08-06-2021 ; Diterima: 09-06-2021

**Abstrak:** Metode diskusi merupakan upaya membahas suatu topik atau materi perkuliahan dengan cara bertukar pendapat dan informasi yang dilakukan oleh dua orang atau lebih. Dalam konteks penelitian ini, metode pembelajaran berbasis e-learning menggunakan aplikasi Edmodo, Zoom Cloud Meeting dan Quizizz.. Penelitian tindakan kelas (PTK) merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah mata pelajaran yang menjadi sasaran yaitu siswa, bertujuan untuk memperbaiki situasi pembelajaran di kelas agar kualitas pembelajaran meningkat. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar dengan penerapan Metode Diskusi Berbasis E-learning menggunakan aplikasi Edmodo, materi Zoom Cloud Meeting dan Quizizz digestion system pada Program Studi Ilmu Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Akademik. Tahun 2020/2021. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang diimplementasikan sebagai strategi pemecahan masalah. Dalam penelitian tindakan ini dibagi menjadi 3 tahapan yaitu perencanaan (planning), tindakan (action) dan observasi (observasi). Ketuntasan hasil belajar pada pra siklus 36 siswa atau (57,14%) pada siklus I mencapai 48 siswa atau (76,19%) mengalami peningkatan sebanyak 12 siswa atau (19,05%), dan tingkat ketuntasan belajar siswa menurun. sebanyak 12 siswa (19,05%) dari jumlah siswa yang berjumlah 63 siswa. Pada siklus II tingkat ketuntasan mencapai 63 siswa atau (100%) terjadi peningkatan hasil belajar siswa sebanyak 15 siswa atau (20,58%) dan tingkat ketuntasan siswa menurun sebanyak 7 siswa atau (23,81%). Penerapan metode diskusi berbasis E-learning dengan menggunakan aplikasi Zoom Cloud Meeting, Edmodo dan Quizizz dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada materi sistem pencernaan di Program Studi Ilmu Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Tahun Ajaran 2020/2021.

**Kata Kunci:** Metode Diskusi Berbasis E-learning; Aplikasi Edmodo; Zoom Cloud Meeting; Kuis; Kegiatan Mahasiswa Program Studi Keperawatan

**Abstract:** Discussion Methods is an effort to discuss a learning topic or material by exchanging opinions and information between two or more people. In the recent study, E-learning-based method utilized Edmodo, Zoom Cloud Meeting, and Quizizz platforms. Classroom Action Research (CAR) is a research activity carried out on a number of subjects that are targeted, namely students, aiming to improve the learning situation in the classroom so that learning quality increases. This Classroom Action Research was carried out to improve learning activities and learning outcomes with the application of E-learning-based Discussion Methods using the Edmodo application, Zoom Cloud Meeting and Quizizz digestion system material in the Nursing Study Program at UIN Alauddin Makassar Semester 4 Academic Year 2020/2021. This research is a form of classroom action research which is implemented as a problem solving strategy. In action research it is divided into 3

stages, namely planning (planning), action (action) and observation (observe). The completeness of learning outcomes in pre-cycle 36 students or (57.14%) in the first cycle reached 48 students or (76.19%) experienced an increase in 12 students or (19.05%), and the level of student learning incompleteness decreased by 12 students (19.05%) of the total number of students who are 63 students. In the second cycle the completeness level reached 63 students or (100%) there was an increase in student learning outcomes by 15 students or (20.58%) and the student incomplete rate decreased by 7 students or (23.81%). The application of the E-learning-based discussion method using the Zoom Cloud Meeting, Edmodo and Quizizz applications can improve student learning outcomes on digestion system materials in the Nursing Study Program of UIN Alauddin Makassar Semester 4 Academic Year 2020/2021.

**Keywords:** E-learning-Based Discussion Methods; Edmodo Applications; Zoom Cloud Meeting; Quizizz; Student Activities Nursing Study Program

## **PENDAHULUAN**

Setelah merebaknya wabah COVID-19, dunia pendidikan mengalami perubahan yang luar biasa khususnya dalam sistem pembelajaran. Pembelajaran secara konvensional tatap muka langsung dengan peserta didik, mahasiswa yang selama bertahun-tahun bahkan berabad-abad telah berjalan, tiba-tiba pada kondisi tertentu dihentikan sampai batas waktu tertentu pula. Kondisi ini mendorong pelaku pendidikan, termasuk peneliti untuk berupaya, berinovasi agar proses pembelajaran terus berjalan efektif meskipun dalam kondisi tidak melalui tatap muka konvensional. Pembelajaran merupakan suatu sistem yang kompleks yang keberhasilannya dapat dilihat dari dua aspek yaitu aspek produk dan aspek proses. Keberhasilan pembelajaran dilihat dari sisi produk adalah keberhasilan siswa mengenai hasil yang diperoleh dengan mengabaikan proses pembelajaran (Sanjaya, 2011).

Untuk mendapatkan produk pembelajaran, tentu akan diawali dengan proses pembelajaran, atau perkuliahan. Proses melaksanakan proses pembelajaran tidak mengalami banyak kendala ketika bisa bertatap muka langsung dengan mahasiswa di kelas nyata, demikian pula untuk menghasilkan produk pembelajaran, dapat dilakukan penilaian hasil belajar langsung setelah selesai proses atau bersamaan proses pembelajaran.

Dengan merebaknya wabah COVID-19, dimana pelaksanaan pembelajaran, perkuliahan tidak bisa dilaksanakan secara tatap muka dan kemudian ditindaklanjuti dengan dikeluarkannya regulasi-regulasi yang secara langsung maupun tidak langsung berdampak pada proses pembelajaran, perkuliahan termasuk di Perguruan Tinggi, khususnya di UIN Alauddin Makassar Program Studi Keperawatan Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021. Keputusan Presiden Republik Indonesia Nomor 12 tahun 2020 Tentang Penetapan Bencana Nonalam Penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) menyatakan bencana nonalam yang diakibatkan oleh penyebaran Corona Virus Disease 2019 (COVID-19) sebagai bencana nasional. Lebih lanjut dikeluarkannya Maklumat Rektor UIN Alauddin Makassar Nomor Istimewa/P/UN-06/HK.07.7/03/2020 yang berisi antara lain bahwa kepada Seluruh Dosen, Tenaga kependidikan dan Mahasiswa mulai 20 Maret s/d 31 Maret 2020, kampus ditutup sementara. Pada perkembangan selanjutnya khususnya di UIN



Alauddin Makassar Program Studi Keperawatan Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021 perkuliahan dilaksanakan secara daring (dalam jaringan).

Kondisi tersebut memacu dan mengharuskan peneliti melaksanakan proses pembelajaran daring, karena dosen dituntut untuk segera melaksanakan pembelajaran daring, sesuai dengan SAP (Satuan Acara Perkuliahan) yang telah disusun. Pada pembelajaran pra-sikus, awal pembelajaran daring berbasis e-learning, peneliti memilih satu aplikasi *Zoom Cloud Meeting*.

Hasil refleksi awal pembelajaran daring berbasis e-learning pra siklus menunjukkan aktivitas belajar mahasiswa rendah dan berdampak pada rendahnya hasil belajar mahasiswa di UIN Alauddin Makassar Program Studi Keperawatan Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021 pada mata kuliah yang peneliti ampu yakni Keperawatan Medikal Bedah II (KMB II), materi sistem pencernaan. Hasil belajar mahasiswa, jumlah mahasiswa yang memenuhi nilai minimal sebanyak 34 Mahasiswa (53,97%). Berdasarkan hasil tersebut peneliti melakukan refleksi awal berupaya mengidentifikasi permasalahan perkuliahan pada pra siklus dan sehingga bisa dicarikan solusi yang efektif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa tersebut.

Adapun penyebab rendahnya aktivitas dan hasil belajar pada pra siklus adalah dosen menggunakan metode ceramah dan hanya menggunakan aplikasi tunggal yakni *Zoom Cloud Meeting*. Pada pembelajaran pra siklus ditemukan berbagai kendala yakni: 1) Boros kuota internet, sehingga sebagian mahasiswa tidak dapat mengikuti perkuliahan sampai tuntas; 2) tidak seluruh mahasiswa dapat mengakses *Zoom Cloud Meeting* dengan baik, karena kondisi geografis di kampung halaman sinyalnya tidak stabil sehingga dosen kesulitan mengontrol aktivitas pembelajaran mahasiswa.

Berdasarkan permasalahan tersebut peneliti melakukan inovasi pembelajaran dengan yang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa yakni menerapkan metode diskusi berbasis *e-learning* dengan menggunakan 3 (tiga) aplikasi dalam proses pembelajaran dan penilaian yakni *Edmodo*, *Zoom Cloud Meeting* dan *Quizizz*. Metode diskusi dipilih karena metode ini memungkinkan mahasiswa berinteraksi aktif dengan mahasiswa lain maupun dengan dosen. Metode diskusi adalah suatu cara penyajian bahan pembelajaran dimana guru, dalam konteks ini dosen, memberi kesempatan kepada para siswa (kelompok-kelompok siswa) untuk mengadakan perbincangan ilmiah guna mengumpulkan pendapat, membuat kesimpulan atau menyusun berbagai alternatif pemecahan atas sesuatu masalah (Suharjo, 2010). Pembelajaran berbasis *E-learning* dengan menggunakan 3 (tiga) aplikasi *Edmodo*, *Zoom Cloud Meeting* dan *Quizizz* dimana masing-masing aplikasi tersebut memiliki fungsi yang berbeda akan tetapi secara sinergis memungkinkan proses pembelajaran meningkat secara signifikan. Selain itu, pertimbangan penggunaan 3 (tiga) aplikasi tersebut adalah bahwa mahasiswa peneliti termasuk dalam generasi yang lahir diatas tahun 1995, sehingga bisa disebut sebagai generasi Z atau internet generation dan bisa juga disebut *digital natives*. Generasi manusia yang dikemukakan Jim Marteney (2010) yang dikutip Hasugian dalam Mardina R (2011) dibagi dalam 6 kategori yaitu: (a) the Greatest Generation (world war II, 1901-1924), (b) the Silent Generation (1925-1942); (c) the Baby Boomers (1943-1960); (d) Generasi X (1961-1981); (e) Millennial (1982-2002); (f) Digital Natives (Generasi Z atau Internet Generation), mulai tahun 1994 sampai akhir tahun



sekarang. Generasi *digital natives* kadang disebut *the native gadget* yang lahir pada abad digital (Avarez, 2009; Brynko, 2009; Prensky, 2001).

Selain kebiasaan baru yang muncul dari generasi *digital natives*, Gaith (2010) mengemukakan bahwa gaya belajar juga bisa terpengaruh, sehingga muncul anggapan bahwa cara belajar mereka sudah terbiasa dengan serba cepat, menciptakan koneksi secara acak, memproses informasi visual secara dinamis dan bisa saja informasi yang diperoleh bisa akurat atau bermanfaat. Dengan demikian meskipun mahasiswa menggunakan beberapa aplikasi sekaligus dalam proses pembelajaran berbasis *E-learning* tidak ada kendala teknis yang signifikan.

Pada pra siklus peneliti menggunakan metode ceramah dan tanya jawab, akan tetapi dengan hanya menggunakan satu jenis aplikasi *Zoom Cloud Meeting* aktivitas belajar mahasiswa rendah. Dengan demikian dalam penelitian ini digunakan metode diskusi, dengan pertimbangan 3 (tiga) aplikasi tersebut, *Edmodo*, *Zoom Cloud Meeting* dan *Quizizz* dapat menunjang keterlaksanaan metode diskusi secara efektif yang dapat meningkatkan aktivitas belajar mahasiswa. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti melaksanakan penelitian dengan judul “Penerapan Metode Diskusi Berbasis E-learning dengan Penggunaan Aplikasi *Edmodo*, *Zoom Cloud Meeting* dan *Quizizz* Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Mahasiswa Materi Sistem Pencernakan Pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021”. Judul tersebut diangkat untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mahasiswa.

## METODE PENELITIAN

### Penelitian Tindakan Kelas

Menurut Suharsimi Arikunto (2010) penelitian tindakan kelas merupakan kegiatan penelitian yang dilakukan terhadap sejumlah subjek yang menjadi sasaran yaitu peserta didik, bertujuan memperbaiki situasi pembelajaran di kelas agar terjadi peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian tindakan kelas (PTK) dilaksanakan sebagai strategi pemecahan masalah dengan memanfaatkan tindakan nyata di lapangan kemudian melakukan refleksi terhadap apa yang telah dilakukan dan hasil tindakan. Penelitian tindakan sesuai sebagai upaya meningkatkan kualitas subyek yang diteliti. Penelitian Tindakan Kelas ini dilaksanakan untuk meningkatkan aktivitas belajar dan hasil belajar dengan Penerapan Metode Diskusi Berbasis E-learning dengan menggunakan aplikasi *Edmodo*, *Zoom Cloud Meeting* dan *Quizizz* materi sistem pencernaan pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021.

### Desain penelitian

Penelitian ini merupakan bentuk penelitian tindakan kelas (*classroom action research*) yang dilaksanakan sebagai strategi pemecahan masalah. Pada penelitian tindakan dibagi menjadi 3 tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*) dan observasi (*observe*), serta refleksi (*reflect*) Model penelitian tindakan kelas yang akan digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan model (Kemmis dan Mc Taggart, 1988).

### Setting Penelitian dan karakteristik Subjek Penelitian.

Tempat penelitian ini dilaksanakan di UIN Alauddin Makassar, khususnya pada mahasiswa Semester 4 Program Studi Ilmu Keperawatan Mata Kuliah



Keperawatan Medical Bedah II materi sistem pencernaan. Pemilihan lokasi tersebut karena tempat peneliti melakukan aktivitas dan tugas mengajar memberikan kuliah, sehingga memenuhi kriteria lokasi Penelitian Tindakan Kelas.

Penelitian ini dilaksanakan khusus pada Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021. Penelitian dilakukan dua siklus Siklus PTK, Penelitian ini dilaksanakan dalam 2 siklus, pada setiap siklus dilaksanakan mengikuti prosedur yaitu perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Melalui dua siklus tersebut dapat diamati peningkatan aktivitas belajar dan hasil belajar mahasiswa dengan penerapan metode diskusi berbasis e-learning menggunakan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *Edmodo* dan *Quizizz*.

Subjek penelitian adalah mahasiswa UIN Alauddin Makassar, khususnya pada mahasiswa Semester 4 Program Studi Ilmu Keperawatan, sebanyak 63 mahasiswa yang terdiri dari 11 laki-laki dan 52 perempuan. Mata kuliah yang diajarkan Keperawatan Medikal Bedah II pada materi sistem pencernaan.

Adapun variabel-variabel yang diselidiki dalam pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut : a) Variabel input: Mahasiswa UIN Alauddin Makassar Program Studi Ilmu Keperawatan Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021; b) Variabel proses: penerapan metode diskusi berbasis e-learning dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, admodo dan quisy; variabel output meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa.

Sesuai dengan rancangan penelitian dimana peneliti menggunakan 3 tahapan yaitu perencanaan (*planning*), tindakan (*action*) dan observasi (*observe*), serta refleksi (*reflect*). Diawali dengan tindakan pendahuluan yakni melakukan refleksi awal pra siklus dimana ditemukan data bahwa aktivitas dan hasil belajar mahasiswa rendah, dilanjutkan dengan pelaksanaan siklus. Dalam pelaksanaan penelitian ini langkah awal adalah perencanaan yang meliputi menyusun SAP dengan penerapan metode diskusi berbasis e-learning dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, admodo dan quisi sebagai tindakan perbaikan pada pembelajaran sistem pencernaan. Selain itu peneliti juga menyusun pedoman observasi dan alat evaluasi dalam aplikasi quisy. Dilanjutkan dengan tindakan berdasarkan SAP yang telah disusun. Selama proses pelaksanaan tindakan dilakukan pengamatan (Observasi) yang melibatkan beberapa pihak diantaranya, peneliti, dan dosen sejawat dengan berpedoman pada lembar observasi yang telah disusun dan disiapkan oleh peneliti. Observer melakukan pengamatan terhadap aktivitas mahasiswa selama berlangsungnya proses pembelajaran. Selanjutnya dilakukan analisis hasil observasi untuk mengetahui keaktifan mahasiswa, dosen dan hasil belajarnya. Tahapan selanjutnya adalah refleksi. Keseluruhan hasil pengamatan, observasi, evaluasi mahasiswa, dan jurnal berupa catatan selama penelitian dianalisis, dijelaskan, dan disimpulkan pada tahap refleksi. Refleksi bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dari proses pembelajaran sistem pencernaan dengan menerapkan metode diskusi berbasis e-learning dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, admodo dan quisy;

Peneliti bersama observer menganalisis hasil tindakan siklus I dan II untuk menentukan perlu tidaknya dilakukan siklus lanjutan. Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan 2 siklus. Hasil refleksi dan evaluasi siklus I masih tuntas, sehingga dilakukan perbaikan pada siklus II. Siklus II merupakan tindakan perbaikan dari hasil refleksi pada siklus I yang dinyatakan belum berhasil. Langkah-langkah dan tahapan



pada siklus II pada dasarnya sama dengan penerapan pembelajaran pada siklus I dengan mengacu ada SAP perbaikan siklus II sebagai hasil refleksi siklus I.

### Data dan Cara Pengumpulannya

Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas ini data yang diperoleh ada 2 (dua) jenis yakni data kualitatif dan data kuantitatif.

Sumber data diperoleh dari mahasiswa Semester 4 program studi Pendidikan Keperawatan Tahun Akademik 2020/2021 UIN Alauddin Makassar untuk mengetahui seberapa besar peningkatan aktivitas dan hasil belajar setelah menerapkan metode diskusi berbasis e-learning dengan menggunakan aplikasi zoom meeting, admodo dan quisy.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, tes, wawancara dan catatan lapangan.

### Teknik Analisis Data

Analisis data guna menarik kesimpulan dari seluruh data yang telah diperoleh. Data yang dianalisis dari hasil observasi aktivitas mahasiswa dan dosen, hasil wawancara, catatan lapangan, serta hasil evaluasi mahasiswa. Data hasil observasi aktivitas dosen, hasil wawancara, dan hasil catatan lapangan dianalisis berupa deskripsi dalam bentuk penarikan kesimpulan. Data hasil penilaian mahasiswa dan hasil observasi aktivitas mahasiswa dianalisis dengan angka-angka. Kriteria ketuntasan belajar individu mahasiswa mencapai mahasiswa mencapai nilai minimal 66 atau C. Kriteria ketuntasan belajar klasikal apabila **100% mahasiswa** telah mencapai nilai minimal 66 atau C. Untuk menganalisis ketuntasan belajar mahasiswa secara klasikal digunakan rumus:

Analisis ketuntasan belajar klasikal digunakan rumus:

$$NP = \frac{R}{SN} \times 100$$

Keterangan :

NP = nilai persentase

R = jumlah mahasiswa yang memperoleh nilai  $\geq 66$

SN = jumlah seluruh mahasiswa

### Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian yang digunakan ada dua jenis, yaitu:

- 1) Instrumen pengumpul data, meliputi lembar observasi, pedoman wawancara, lembar catatan lapangan, aplikasi quisy tes mahasiswa;
- 2) Instrumen pemandu analisis, meliputi tabel penskoran tes hasil belajar sistem pencernaan, lembar ketuntasan, dan kriteria keaktifan mahasiswa.

### Indikator Kinerja

Indikator kinerja merupakan suatu kriteria yang digunakan untuk melihat tingkat keberhasilan dari kegiatan penelitian tindakan kelas dalam meningkatkan atau memperbaiki proses belajar mengajar dikelas.

Indikator kinerjanya untuk mengukur keberhasilan PTK ini adalah sebagai berikut:

- 1) Nilai ketuntasan individual apabila mahasiswa mencapai angka minimal 66 atau C.
- 2) Ketuntasan hasil belajar apabila seluruh mahasiswa (100%) mendapat nilai minimal 66 atau C.



## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian Tindakan Kelas penerapan metode diskusi berbasis e-learning dengan penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *Edmodo* dan *Quizizz*. Penelitian ini dilaksanakan dua siklus. Tujuan untuk mengukur tingkat peningkatan aktivitas dan hasil belajar pada ranah kognitif mahasiswa. Kondisi pra siklus hasil belajar mahasiswa pada post tes mahasiswa materi sistem pencernaan Pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021 mahasiswa tuntas dengan nilai minimal 66 atau nilai C sebanyak 36 (57,14%) sedangkan yang tidak tuntas 27 (42,86%) dari jumlah 63 mahasiswa subyek penelitian. Dari hasil refleksi peneliti pada hasil belajar pada pembelajaran pra siklus peneliti berkolaborasi dengan dosen sejawat untuk merencanakan perbaikan tindakan pembelajaran yang dilakukan pada siklus I. Nilai hasil belajar pada pra siklus dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Pra siklus Nilai Mata Kuliah Medikal Bedah II, materi sistem pencernaan

Pra siklus			
No.	Nilai/Hasil Belajar	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Tuntas	36	57,14
2	Tidak Tuntas	27	42,86

Berdasarkan hasil belajar mahasiswa pada kondisi pra siklus peneliti dan dosen sejawat merancang perencanaan untuk proses pelaksanaan tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus I. Setelah dilakukan tindakan siklus pada I terjadi kenaikan tingkat ketuntasan belajar mahasiswa. Pada tindakan siklus I mahasiswa yang tuntas berjumlah 48 mahasiswa atau (76,19%) sedangkan mahasiswa yang belum tuntas 15 mahasiswa atau (24,41%). Hasil tindakan siklus I dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Siklus I Nilai Mata Kuliah Medikal Bedah II, materi sistem pencernaan

Siklus I			
No.	Nilai/Hasil Belajar	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Tuntas	48	76,19
2	Tidak Tuntas	15	23,81

Berdasarkan data hasil penelitian kondisi pra siklus dan tindakan perbaikan pembelajaran siklus I dapat disajikan dalam Tabel 3, berikut:

**Tabel 3.** Perbandingan Distribusi Frekuensi Pra siklus dan Siklus I Nilai Mata Kuliah Medikal Bedah II, materi sistem pencernaan

No.	Nilai/Hasil Belajar	t		Siklus I	
		Jumlah Mahasiswa	Persentase	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Tuntas	36	57,14	48	76,19
2	Tidak Tuntas	27	42,86	15	23,81

Berdasarkan Tabel 3 dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat kenaikan tingkat ketuntasan belajar mahasiswa, dimana kondisi pra siklus tingkat ketuntasan belajar mahasiswa 36 mahasiswa atau (57,14%) pada siklus I tingkat ketuntasan belajar mahasiswa mencapai 48 mahasiswa atau (76,19%). Dengan demikian dapat disimpulkan terjadi peningkatan tingkat ketuntasan belajar mahasiswa 12 mahasiswa atau (19,05%), dan tingkat ketidak tuntas mahasiswa menurun sebesar 12 mahasiswa (19,05%) dari keseluruhan mahasiswa yang berjumlah 63 mahasiswa.

Dari data tersebut tindakan perbaikan pembelajaran pada siklus I terdapat kenaikan tingkat ketuntasan hasil belajar mahasiswa yang signifikan akan tetapi capaian tersebut belum mencapai indikator kinerja yang ditetapkan yakni Nilai ketuntasan individual apabila mahasiswa mencapai angka minimal 66 atau dengan ketuntasan hasil belajar apabila seluruh mahasiswa (100%) mendapat nilai minimal 66 atau C. Hasil refleksi pelaksanaan pembelajaran siklus I terdapat catatan-catatan penting yakni dosen telah merancang SAP dengan baik, sesuai dengan langkah-langkah penerapan metode diskusi berbasis e-learning dengan penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *Edmodo* dan *Quizizz*. Permasalahan pembelajaran pada siklus I dapat diidentifikasi sebagai berikut: 1) Pada langkah awal penggunaan *Zoom cloud meeting* dosen telah memeriksa kehadiran, kontrak waktu, menanyakan kesiapan mahasiswa, menjelaskan aturan perkuliahan akan tetapi belum secara menyeluruh memastikan seluruh mahasiswa benar-benar memahaminya sehingga terdapat mahasiswa yang belum jelas alur tugas yang akan dilakukan mahasiswa. 2) Pada penggunaan aplikasi *Edmodo* dalam kerja kelompok masih terdapat anggota kelompok yang dalam menyelesaikan tugasnya didominasi oleh beberapa anggota kelompok tertentu sehingga terdapat anggota kelompok yang pasif dalam berdiskusi dan menyelesaikan tugas dengan aplikasi *Edmodo*, dosen belum optimal dalam mengaktifkan mahasiswa. 3) Pada pelaksanaan pos tes, penilaian dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* terdapat mahasiswa yang lamban dalam mengerjakan tugas dikarenakan belum seluruh mahasiswa memiliki strategi dan teknik mengerjakan pilihan ganda soal analisis kasus dengan cepat dan tepat. Berdasarkan hasil refleksi siklus I maka pelaksanaan perbaikan pembelajaran perlu dilanjutkan ke siklus II.

Dari hasil refleksi siklus I, maka dilaksanakan proses perbaikan pembelajaran siklus II dengan memperhatikan temuan-temuan di siklus I khususnya yang menjadi kendala keberhasilan siklus I. Pada pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II, dosen telah berhasil memperbaiki langkah awal penggunaan *Zoom cloud meeting* dengan secara menyeluruh memastikan seluruh mahasiswa benar-benar memahaminya sehingga terdapat mahasiswa yang belum jelas alur tugas yang akan dilakukan mahasiswa. Demikian pula pada penggunaan aplikasi *Edmodo* dalam kerja kelompok seluruh anggota kelompok tertentu tidak lagi mendominasi sehingga anggota kelompok yang sebelumnya pasif sudah aktif dalam berdiskusi dan menyelesaikan tugas dengan aplikasi *Edmodo*. Pada pelaksanaan pos tes, penilaian dengan menggunakan aplikasi *Quizizz* dosen telah membekali mahasiswa dengan strategi dan teknik mengerjakan pilihan ganda soal analisis kasus dengan cepat dan tepat, sehingga mahasiswa tidak lagi mengalami hambatan signifikan dalam mengerjakan pos tes menggunakan aplikasi *Quizizz*, bahkan mahasiswa yang kompetensinya tinggi pos tes menggunakan aplikasi *Quizizz* dirasakan sebagai tes yang menantang dan menyenangkan (*enjoyable test*).



Dengan langkah perbaikan pembelajaran pada tindakan siklus II tingkat ketuntasan mahasiswa meningkat dibandingkan dengan siklus I. Pada tindakan siklus II mahasiswa yang tuntas berjumlah 63 mahasiswa atau (100%) sedangkan mahasiswa yang belum tuntas tidak ada atau (%). Tindakan perbaikan pembelajaran siklus II dapat disajikan dalam Tabel 4.

**Tabel 4.** Distribusi Frekuensi Siklus II Nilai Mata Kuliah Medikal Bedah II, Materi Sistem Pencernakan

No.	Nilai/Hasil Belajar	Siklus I	
		Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Tuntas	63	100
2	Tidak Tuntas	0	0

Hasil tindakan siklus I dan II dapat disajikan dalam bentuk Tabel 5 sebagai berikut:

**Tabel 5.** Perbandingan Distribusi Frekwensi Nilai Mata Kuliah Medikal Bedah II, materi sistem pencernaan Siklus I dan Siklus II

No.	Nilai/Hasil Belajar	Siklus I		Siklus II	
		Jumlah Mahasiswa	Persentase	Jumlah Mahasiswa	Persentase
1	Tuntas	48	76,19	63	100
2	Tidak Tuntas	15	23,81	0	0

Dari Tabel 5 data perbandingan distribusi frekuensi hasil belajar siklus I dan siklus II dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat peningkatan ketuntasan hasil belajar mahasiswa dari tindakan siklus II. Pada siklus I tingkat ketuntasan mahasiswa mencapai 48 mahasiswa atau (76,19%) dan pada tindakan pada siklus II tingkat ketuntasan mencapai 63 mahasiswa atau (100%). Dengan demikian terjadi kenaikan hasil belajar mahasiswa sebanyak 15 mahasiswa atau (20,58%) dan tingkat ketidaktuntasan mahasiswa menurun sebesar 7 mahasiswa atau (23,81%). Dari hasil tindakan perbaikan pembelajaran siklus II permasalahan, kendala yang teridentifikasi pada siklus I dapat teratasi dengan baik sehingga ketuntasan belajar mahasiswa meningkat pada siklus II. Pembelajaran pada siklus II telah mencapai indikator kinerja yang ditetapkan yakni Nilai ketuntasan individual apabila mahasiswa mencapai angka minimal 66 atau dengan ketuntasan hasil belajar apabila seluruh mahasiswa (100%) mendapat nilai minimal 66 atau C. Dengan hasil tersebut maka pelaksanaan perbaikan pembelajaran siklus II melalui penerapan metode diskusi berbasis e-learning dengan penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *Edmodo* dan *Quizizz* dinyatakan berhasil dan tidak perlu dilanjutkan pada siklus berikutnya.

## KESIMPULAN

Penerapan metode diskusi berbasis E-learning dengan penggunaan aplikasi *Zoom Cloud Meeting*, *Edmodo* dan *Quizizz* dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa materi sistem pencernaan pada Program Studi Keperawatan UIN Alauddin Makassar Semester 4 Tahun Akademik 2020/2021. Ketuntasan hasil



belajar pada pra siklus 36 mahasiswa atau (57,14%) pada siklus I mencapai 48 mahasiswa atau (76,19%) mengalami peningkatan 12 mahasiswa atau (19,05%), dan tingkat ketidaktuntasan belajar mahasiswa menurun sebesar 12 mahasiswa (19,05%) dari keseluruhan mahasiswa yang berjumlah 63 mahasiswa. Siklus II tingkat ketuntasan mencapai 63 mahasiswa atau (100%) terjadi peningkatan hasil belajar mahasiswa sebanyak 15 mahasiswa atau (20,58%) dan tingkat ketidaktuntasan mahasiswa menurun sebesar 7 mahasiswa atau (23,81%).

## SARAN

Penelitian untuk mengembangkan metode pembelajaran khususnya dibidang keperawatan masih sangat luas terutama yang berkaitan dengan aplikasi yang digunakan sebagai media pembelajaran selama masa pembelajaran online.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S (2010), *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Basori. (2013). *Pemanfaatan Social Learning Network "Edmodo" dalam Membantu Perkuliahan Teori Bodi Otomotif* di Prodi PTM JPTK FKIP UNS. *JIPTEK.*, VI(2).
- Dimiyati dan Mudjiono. (2006). *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Kemmis, S. & Taggart, R. (1988). *The Action Research Planner*. Victoria: Deakin University Press.
- Kunandar, *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas sebagai Pengembangan Profesi Dosen*, ( Jakarta : Rajawali Pers, 2008 ), h. 127.
- Mardina, R. (1) "*Potensi Digital Natives Dalam Representasi Literasi Informasi Multimedia Berbasis Web Di Perguruan Tinggi*", *Jurnal Pustakawan Indonesia*, 11(1). Available at: <http://journal.ipb.ac.id/index.php/jpi/article/view/5264> (Accessed: 2November2020)
- Moedjiono & Moh. Dimiyati. 1991/1992. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Dirjen Pendidikan Tinggi Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan.
- Mei, S. Y., Ju, S. Y., & Adam, Z. (2018). *Implementing Quizizz as Game Based Learning in the Arabic Classroom*. *European Journal of Social Sciences Education and Research*, 12(1), 208.
- Nana Sudjana. (2009). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purba, L. S. L. (2019). *Peningkatan Konsentrasi Belajar Mahasiswa Melalui Pemanfaatan Evaluasi*.
- Roestiyah. 2008. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Sagala, Syaiful. 2003. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung : Alfabeta
- Suharjo. 2010. *Belajar dan Pembelajaran*. Malang : Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Malang.



- Sanjaya, Wina. 2011. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Suriadhi, G. (2014). *Pengembangan E-learning Berbasis Edmodo pada Mata Pelajaran IPA Kelas VIII di SMPN 2 Singaraja*. *Journal Edutech*, 2(1).
- Thiyagu, K., & Muthuchamy, I. (2011). *Technology and teaching*. India: Kalpaz.
- Wibawanto, T. (2020). *Pemanfaatan Video Conference Dalam Pembelajaran Tatap Muka Jarak Jauh Dalam Rangka Belajar Dari Rumah*.
- Wijayanto, E. (2017). *Pengaruh Penggunaan Media Game Edukasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SDN Kajartengguli Prambon Sidoarjo*. *Jurnal Penelitian Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 5(3).



## **Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020**

**Siti Rukmini**

SDN 61 Kota Bima, Bima, Indonesia

**Fitri Ningsi\***

STKIP Taman Siswa Bima, Bima, Indonesia

\*Corresponding Author : [ningsifitri899@gmail.com](mailto:ningsifitri899@gmail.com)

Dikirim: 13-06-2021 ; Direvisi: 14-06-2021 ; Diterima: 14-06-2021

**Abstrak:** Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Kelas V Semester II SDN 61 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (classroom action research) yang bertujuan untuk meningkatkan kualitas pembelajaran ipa pada standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan pada siswa kelas V semester II SDN 61 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/ 2020 dengan jumlah siswa 20 orang. Tehnik analisa data kuantitatif yang digunakan adalah analisis deskriptif yaitu skor rata-rata dan persentase, sedangkan analisis data kualitatif meliputi analisis hasil observasi yang dilakukan selama siklus I dan siklus II. Dalam proses pembelajaran, saat guru mengajar pelajaran IPA di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima khususnya pada standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan selalu terlihat peserta didik tidak aktif dalam mengikuti pelajaran, mereka terlihat tidak semangat dan tidak memiliki rasa antusias yang tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Oleh karenanya guru bertugas mencari solusi atas permasalahan tersebut. dalam hal ini guru memberdayakan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pemberdayaan Lembar Kerja Siswa Untuk Meningkatkan Pembelajaran IPA Pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020 dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Yakni terlihat dari nilai rata-rata siswa pada kondisi awal 62, nilai rata-rata siklus satu 67.35 dan pada siklus dua menjadi 84 hal ini telah melampaui KKM 70 dengan jumlah siswa yang tuntas sebanyak 17 orang dan yang tidak tuntas 3 orang dan ketuntasan klasikal yaitu 85%.

**Kata Kunci:** Lembaran kerja siswa; prestasi; peningkatan

**Abstract:** Empowerment of Student Worksheets to Improve Science Learning on Competency Standards for Identifying the Functions of Human and Animal Organs in Class V Semester II SDN 61 Bima City in the 2019/2020 Academic Year. This research is a classroom action research that aims to improve the quality of learning science on competency standards to identify the functions of human and animal organs in class V semester II students of SDN 61 Bima City in the 2019/2020 academic year with a total of 20 students. Quantitative data analysis technique used is descriptive analysis, namely the average score and percentage, while qualitative data analysis includes analysis of observations made during cycle I and cycle II. In the learning process, when the teacher

teaches science lessons in Class V Semester II SDN 61 Karara, Bima City, especially on competency standards to identify the functions of human and animal organs, it is always seen that students are not active in participating in lessons, they look unenthusiastic and do not have a strong sense of enthusiasm. high in participating in learning activities in the classroom. Therefore, the teacher is tasked with finding solutions to these problems. In this case, the teacher empowers Student Worksheets to Improve Science Learning on Competency Standards for Identifying the Functions of Human and Animal Organs in Class V Semester II SDN 61 Karara, Bima City in the 2019/2020 Academic Year. The results of this study show that empowering Student Worksheets to Improve Learning Science on Competency Standards for Identifying the Functions of Human and Animal Organs in Class V Semester II SDN 61 Karara Bima City in the 2019/2020 Academic Year can improve learning abilities to identify the functions of human and animal organs in learning Natural Sciences (IPA). That is seen from the average score of students in the initial conditions 62, the average value of cycle one 67.35 and in cycle two to 84 this has exceeded the KKM 70 with the number of students who completed as many as 17 people and who did not complete 3 people and classical completeness namely 85%.

**Keywordsd** : worksheet; achievement; improvement

## **PENDAHULUAN**

Pada saat guru mengajar pelajaran IPA di Kelas V Semester II SDN 61 Karara Kota Bima khususnya pada standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan selalu terlihat peserta didik tidak aktif dalam mengikuti pelajaran, mereka terlihat tidak semangat dan tidak memiliki rasa antusias yang tinggi dalam mengikuti kegiatan pembelajaran di dalam kelas. Proses belajar mengajar dikatakan berhasil jika sekitar 80% peserta didik telah mampu menguasai materi pelajaran yang telah disampaikan guru, jika masih kurang dari 80% maka proses belajar mengajar tidak berhasil, perlu dikaji ulang dimana letak kekurangan proses belajar mengajar tersebut. Dari hasil belajar peserta didik, belum dikatakan berhasil karena pencapaian hasil belajar hanya mencapai 60%, sehingga perlu diadakan tindakan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik . Keberhasilan peserta didik dalam belajar bukan hanya dipengaruhi oleh keseriusan peserta didik dalam belajar, guru dalam mengajar juga merupakan hal yang penting dalam proses pembelajaran. Dari faktor guru mungkin guru tersebut belum menggunakan atau memberdayakan suatu cara dan metode yang tepat secara maksimal. Dalam pembelajaran IPA sebagaimana penulis paparkan di atas, bahwa ketidakberhasilan dalam proses pembelajaran dikarenakan cara dan tehnik guru dalam mengajar tidak optimal, penyampaiannya masih bersifat konvensional, hanya berkisar ceramah dan mencatat materi pelajaran saja, akibatnya peserta didik tidak memiliki aktifitas, semuanya bersikap pasif sehingga tidak mampu meningkatkan hasil belajar juga tidak mampu menguasai materi pelajaran IPA yang telah disampaikan guru. Jika hal-hal demikian terus menerus berlangsung maka kemampuan siswa dalam mata pelajaran IPA khususnya pada standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan akan mengalami hambatan dan akhirnya tidak mampu mengaplikasikan ilmu mereka pada masyarakat dan lingkungannya.



## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (action research), karena penelitian dilakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran di kelas. Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai. Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian ini adalah guru. Tujuan utama dari penelitian tindakan ini adalah untuk meningkatkan hasil pembelajaran di kelas dimana guru secara penuh terlibat dalam penelitian mulai dari perencanaan, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Dalam penelitian ini peneliti tidak bekerjasama dengan siapapun, kehadiran peneliti sebagai guru di kelas sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Dengan cara ini diharapkan didapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Tahapan-tahapan dalam siklus terdiri atas 4 tahapan, yaitu: Perencanaan Tindakan, Pelaksanaan Tindakan, Pengamatan dan Refleksi. Sebelum; melaksanakan tindakan peneliti melakukan persiapan awal, yaitu : minta izin Kepala Sekolah untuk melakukan penelitian, menyusun rencana pembelajaran, dan mempersiapkan instrumen penelitian.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Deskripsi Kondisi Awal

Kondisi awal sebelum tindakan, dapat peneliti sampaikan melalui tabel daftar nilai tugas siswa pada pembelajaran IPA, sebanyak dua kali.

**Tabel 1.** Daftar Nilai Siswa Pra Siklus

No	Uraian	Tugas 1	Tugas 2
1	Nilai terendah	50	60
2	Nilai tertinggi	70	70
3	Nilai rata-rata	62	71
4	KKM	70	70

Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa kondisi awal siswa sangat rendah. Dengan dua kali tugas pembelajaran IPA nilai rata-rata kelas tugas 1 hanya 62 dan tugas 2 hanya 71. Kondisi awal yang demikian salah satu sebabnya adalah belum digunakannya Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran IPA untuk menunjang alat pembelajaran yang digunakan.

### B. Deskripsi Hasil Siklus 1

#### 1. Perencanaan Tindakan

Perencanaan siklus I sudah matang semua perangkat yang diperlukan sudah tersedia. Yang akan melaksanakan tindakan pada Siklus I adalah peneliti yang sekaligus sebagai guru Kelas IV. Guru teman sejawat dan Kepala Sekolah SDN 61 Karara Kota Bima bertindak sebagai pengamat/observer.

#### 2. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan I berupa pembelajaran IPA pada Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan. Pembelajarannya



dilakukan pada saat jadwal pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar yang sudah direncanakan sesuai dengan program semester.

### 3. Hasil Pengamatan

Pelaksanaan tindakan secara umum sudah sesuai rencana yang dibuat. Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa yang dibuat guru pada pelajaran IPA dengan Standar Kompetensi Mengidentifikasi Fungsi Organ Tubuh Manusia dan Hewan yang digunakan dalam pembelajaran dapat menarik minat siswa. Hanya saja konsentrasi siswa agak terganggu karena ada orang lain dalam kelas, yaitu observer. Siswa merasa diamati.

### 4. Refleksi

Hasil refleksi siklus1 ditemukan beberapa hambatan. Dengan adanya siswa yang ribut dan tidak aktif di dalam kelompok, peneliti perlu memberikan motivasi dan variasi yang lebih banyak pada kegiatan berikutnya. Hal yang mungkin dapat dilakukan adalah dengan memperbanyak pemberian tanya jawab, dan metode pembelajaran yang lain pada siklus berikutnya. Dengan adanya tanya jawab antara siswa dan guru/peneliti serta mencari metode pembelajaran yang tepat, diharapkan siswa akan lebih tertarik dan giat dalam melaksanakan tugas yang diberikan guru. Menyikapi reaksi siswa pada siklus I, yaitu siswa merasa diamati sehingga ada perasaan terganggu, maka pada kegiatan observasi berikutnya kegiatan pengamatan/observasi dilakukan dari luar sehingga dapat memberikan kebebasan/keleluasaan pada siswa untuk mengerjakan tugas Lembar Kerja Siswa (LKS).

## C. Deskripsi Hasil Siklus 2

### 1. Perencanaan Hasil Tindakan

Perencanaan siklus 2 sudah matang semua perangkat yang diperlukan sudah tersedia. Pelaksanaan tindakan sama dengan siklus I yaitu guru sebagai peneliti. Alat pembelajaran yang digunakan berupa pemberdayaan Lembar Kerja Siswa yang dibuat guru. Guru teman sejawat dan Kepala Sekolah bertindak sebagai observer. Sebagai usaha memperbaiki kekurangan yang muncul pada siklus 1, peneliti mengubah metode pembelajaran dari kelompok menjadi duduk berpasangan, selanjutnya berusaha memberikan motivasi yang lebih banyak dan mengadakan tanya jawab antara guru dan siswa, guru/peneliti lebih banyak memberikan bantuan kepada siswa yang kurang mampu sedangkan pengamatan dilakukan dari luar kelas.

### 2. Pelaksanaan Tindakan

Tindakan II berupa pembelajaran IPA dengan standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan, dengan pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) melalui metode diskusi berpasangan. Sebagaimana pada tindakan siklus I, pembelajarannya dilakukan pada saat jadwal pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam sehingga tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar yang sudah direncanakan sesuai dengan program semester. Guru teman sejawat dan Kepala Sekolah menjadi observer di luar kelas.

### 3. Hasil pengamatan

Setelah peneliti melakukan refleksi terhadap proses pembelajaran dan hasil belajar, ternyata selama proses pembelajaran terutama saat mengerjakan Lembar



Kerja Siswa (LKS) dari 17 orang siswa, terdapat 3 orang siswa dengan tekun mengerjakan tugas dan 6 orang siswa nampak tidak tekun mengerjakan tugas. Setelah hasil kerja siswa diteliti sudah ada peningkatan hasil belajar siswa untuk mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan .

Pada siklus ke 2 ini jumlah siswa yang serius mengerjakan tugas bertambah dan hasil tugas juga sudah lebih baik. Siswa sudah menunjukkan perilaku yang bebas karena merasa sudah tidak ada yang mengamati.

#### **4. Refleksi**

Hasil refleksi siklus II beberapa hambatan yang muncul pada tindakan sebelumnya sudah tidak muncul lagi. Kegiatan mengerjakan tugas pada Lembar Kerja Siswa berjalan cukup lancar, hasil belajar siswa lebih baik daripada sebelumnya. Mencari jawaban dan contoh-contoh pada tugas Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat dijawab sesuai dengan harapan guru/peneliti. Suasana kelas sudah kelihatan lebih tertib dan nyaman, sehingga proses pembelajaran dapat berlangsung sesuai dengan yang diharapkan.

#### **D. Pembahasan/Diskusi**

Setelah dilakukan tindakan, yaitu peneliti menggunakan pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan secara nyata dapat terlihat dari hasil pembelajaran siswa meningkat. Hal ini dapat dilihat dari hasil test 1 dan test 2 lebih baik nilainya bila dibandingkan dengan kondisi awal.

Aktivitas siswa dalam kelas ternyata memerlukan kebebasan/keleluasaan. Apabila kegiatan yang sudah dilaksanakan sehari-hari diubah, siswa merasa kurang nyaman. Kehadiran guru atau orang lain dalam kelas menyebabkan terjadinya gangguan psikis pada siswa.

Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dalam pembelajaran IPA, khususnya mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan memiliki pengaruh/efek positif pada siswa. Dengan adanya tugas yang jelas di dalam Lembar Kerja Siswa, gagasan dan pendapat yang akan dikemukakan dapat dibuat secara sistematis sehingga membantu peningkatan siswa dalam mengelompokkan pengetahuan yang sedang dipelajari itu ke dalam fakta, data, konsep, simbol, dan hubungan dengan konsep yang lain, sehingga pemahaman produk dan konsep dalam Ilmu Pengetahuan Alam akan lebih baik.

##### **1. Tindakan**

Setelah dilakukan tindakan pada siklus 1 dan 2 maka tindakan peneliti dalam upaya meningkatkan pembelajaran IPA pada standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan dengan memberdayakan Lembar Kerja Siswa (LKS) sangat efektif. Hal ini dapat dilihat dari hasil penilaian pada siklus 1 dan 2. (nilai pada daftar tabel selanjutnya)

##### **2. Proses Pembelajaran**



**Tabel 2.** Ringkasan Proses Pembelajaran Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kondisi awal	Siklus 1	Siklus 2/kondisi akhir	Refleksi kondisi awal ke kondisi akhir
1.	Masih banyak siswa yang kurang bersemangat dan tidak aktif dalam menerima pembelajaran.	Siswa yang pasif dalam pembelajaran berkurang, ada 3 siswa yang mengerjakan LKS sambil bermain-main. Kreatifitas siswa mulai nampak.	Siswa aktif dalam pembelajaran, tidak ada yang bermain-main. Anak terlihat antusias dalam pembelajaran.	Dari kondisi awal ke kondisi akhir terdapat peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan

### 3. Hasil Belajar

**Tabel 3.** Ringkasan Hasil Belajar Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kondisi awal	Siklus 1	Siklus 2/kondisi akhir	Refleksi kondisi awal ke kondisi akhir
1	Tugas Pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan pada kondisi awal, nilai terendah 50 Nilai tertinggi 70 Nilai rata-rata 62	Tugas Pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan pada siklus 1, nilai terendah 60 Nilai tertinggi 95 Nilai rata-rata 67	Tugas Pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan pada siklus 2, nilai terendah 65 Nilai tertinggi 100 Nilai rata-rata 84	Dari kondisi awal ke kondisi akhir terdapat peningkatan hasil belajar dari rata-rata 67 menjadi 84

### E. Hasil Tindakan

Berdasarkan pembahasan proses pembelajaran dan hasil belajar, dapat dilihat bahwa hasil tindakan dalam pembelajaran menunjukkan adanya peningkatan. Hal ini dapat dilihat pada tabel di atas. *Hasil Tindakan*. Kondisi awal ke kondisi akhir terdapat peningkatan hasil belajar dari rata-rata 67 menjadi 84. Pada proses pembelajaran juga terdapat peningkatan. Pada kondisi akhir siswa lebih aktif dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam dengan standar kompetensi mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan.

Suasana kelas menjadi lebih tertib dan aman dan terkendali, tidak ada lagi siswa yang bermain-main dan bermalas-malasan, mereka menunjukkan antusias yang

lebih baik dari sebelumnya. Hal ini terlihat dari hasil pengamatan kepala sekolah dan teman sejawat yang melakukan observasi.

## KESIMPULAN

Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) terutama dirancang dan dibuat guru memperhatikan karakteristik siswa di kelas dapat meningkatkan kemampuan pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Yakni terlihat dari nilai rata-rata siswa pada kondisi awal 62, nilai rata-rata siklus satu 67 dan pada siklus dua menjadi 84. Hal ini telah melampaui KKM 70. Pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan dalam pembelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) apalagi jika dipadukan dengan pendekatan pembelajaran pakem dan penggunaan multi metode (ceramah, tanya jawab, pemberian tugas, dan unjuk kerja), sehingga pembelajaran lebih menarik dan bermakna. Dengan demikian pemberdayaan Lembar Kerja Siswa (LKS) dapat meningkatkan kualitas pembelajaran mengidentifikasi fungsi organ tubuh manusia dan hewan bagi siswa Kelas V semester II SDN 61 Karara Kota Bima.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi. (1996). *Tujuan Lembar Kerja Siswa*, dalam <http://www.kampus-info.com/2012/10.pengertian-LKS.html>./diakses06 Sep 2013;
- Abdul, Majid. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya;
- Depdikbud. (199) *Syarat-Syarat Lembar Kerja Siswa*, dalam; <http://www.kampus-info.com/2012/10.pengertian-LKS.html>./diakses06 Sep 2013;
- Trianto. (2008). *Pengertian Lembar Kerja Siswa*, dalam; <http://www.kampus-info.com/2012/10.pengertian-LKS.html>./diakses06 Sep 2013;
- Departemen Pendidikan Nasional, KurikulumTingkat Satuan Pendidikan. (2006). *Sumber Ilmu; Departemen Pendidikan Nasional, Standar Kompetensi dan Kompetensi Dasar Ilmu Pengetahuan Alam alam SD/MI*.Jakarta :
- Depdiknas; Gorman dalam Bambang dan Paidi. (2002), *Kemampuan Siswa*, dalam; <http://Smatalzind.blogspot.com/2012/04/karakteristik-pembelajaran-ipa-disdhtml>, diakses, 06 Sep 2013;
- Hadi Sukanto. (1992). *Kegunaan Lembar kerja siswa*. <http://www.kampus-info.com/2012/10.pengertian-LKS.html>./diakses06 Sep 2013;
- Hamzah, Uno. (2006). *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: BumiAksara <http://smartalzind.blogspot.com/2012/04/karakterisrik-pembelajaran-ipa-disd.html>diakses, 06 Sep 2013;
- KTSP Berkarakter Tingkat Satuan SD/MI, *Perkembangan kognitif pembelajaran IPA*, [http://www.geocities.com/no\\_vyant/Ss-inisiasi-sem2/inisiasi-pengembangan-pembelajaran-ipa-disd-html](http://www.geocities.com/no_vyant/Ss-inisiasi-sem2/inisiasi-pengembangan-pembelajaran-ipa-disd-html), diakses 06 sep 2013;



- Prof.Dr.H.Mohammad Asrori, MPd. (2009), Penelitian Tindakan Kelas, Bandung: Wacana Prima;
- PrimaSumadi Suryabrata. (2002). Psikologi Pendidikan. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.;
- Rosmala Dewi. (2006). Pengertian Belajar Menurut Para Ahli, dalam <http://herrystw.wordpress.com/2011/05/23/pengertian-belajar-menurut-para-ahli>, diakses, 06 sep 2013;
- Suharsimi Arikunto. (1993). Manajemen Pengajaran secaraManusiawi. Jakarta: Rineka Cipta;
- Tim Kreatif Guru. (2013), Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI Kelas V, Jakarta:Bumi Aksara

