

Pembelajaran daring menggunakan pendekatan saintifik melalui media *mind mapping* pada materi bangun ruang untuk pemahaman siswa kelas 5 SDN Pakuhaji

Fadila Sintana¹, Sukma Murni², Febri Restu Widiyanto³

^{1,2} Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Siliwangi, Cimahi, Indonesia

³ Universitas Bale Bandung, Kabupaten Bandung, Indonesia

[1fadilasintana6@gmail.com](mailto:fadilasintana6@gmail.com), [2sukmamurni19@gmail.com](mailto:sukmamurni19@gmail.com) [3febri.frw@gmail.com](mailto:febri.frw@gmail.com)

Abstract

This research is a qualitative descriptive study to prove that the use of *mind mapping* media is able to help students understand learning, especially in cubes and blocks in online learning. The location of this research is SDN Pakuhaji. This study uses a scientific approach with the steps of stating the problem, collecting information, taking hypotheses, conducting experiments, collecting data, and drawing conclusions. From the results that have been obtained this *mind mapping* media can help students understand learning. During the pre-test the average score of the students was 2.2, while during the post-test the average score of the students increased by 6.6. There are difficulties experienced by students and writers in carrying out research, including lack of internet data, poor signal, and lack of mobile phone facilities.

Keywords: Mind mapping, Build Space, Concept Understanding.

Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif kualitatif untuk membuktikan penggunaan media *mind mapping* mampu membantu siswa dalam memahami pembelajaran terlebih pada materi bangun ruang yaitu kubus dan balok pada pembelajaran daring. Penelitian ini berlokasi di SDN Pakuhaji. Penelitian ini menggunakan pendekatan saintifik dengan langkah-langkahnya yaitu menyatakan masalah, mengumpulkan informasi, mengambil hipotesis, melakukan eksperimen, mengumpulkan data, dan mengambil kesimpulan. Dari hasil yang telah didapat media *mind mapping* ini dapat membantu siswa dalam memahami pembelajaran. Saat pre-test rata-rata nilai siswa adalah 2,2 sedangkan saat pos-test rata-rata nilai siswa mengalami kenaikan yaitu 6,6. Terdapat kesulitan-kesulitan yang dialami siswa dan penulis dalam melaksanakan penelitian diantaranya kurangnya data internet, sushnya sinyal, dan kurangnya fasilitas telepon genggam.

Kata Kunci: *Mind mapping*, Bangun Ruang, Pemahaman Konsep.

1. Pendahuluan

Pada saat ini dunia telah dilanda wabah yang bernama COVID-19. Virus ini merupakan virus jenis baru yang berbahaya. Virus ini berawal di Wuhan, China pada tanggal 31 Desember dan mulai menyebar hampir ke seluruh bagian dunia (Astini, 2020). Dengan adanya wabah ini, pada tanggal 24 Maret 2020 menteri pendidikan dan kebudayaan mengeluarkan Surat Edaran (SE) nomor 4 tahun 2020 yang berisikan bahwa kegiatan belajar mengajar untuk saat ini dilakukan di rumah dengan metode belajar jarak jauh atau Dalam jaringan (Daring) (Dewi, 2020).

Dewi (2020) mengungkapkan dalam penelitian sebelumnya bahwa salah satu hambatan yang terjadi selama pembelajaran daring adalah kestabilan sinyal. Hal ini akan sangat berpengaruh terhadap hasil dan pemahaman yang didapatkan siswa selama belajar.

Pembelajaran daring adalah pembelajaran yang memanfaatkan media elektronik dan membutuhkan internet. Pembelajaran daring menjadi solusi bagi siswa dan guru agar proses pembelajaran tetap berjalan. Dengan memanfaatkan internet dan aplikasi virtual diharapkan tujuan pembelajaran tetap tercapai. Saat ini pembelajaran daring hanya memperhatikan cara penyampaian secara virtual namun tetap menggunakan kurikulum 2013. Salah satu aspek dalam kurikulum 2013 adalah penggunaan pendekatan saintifik.

Mind mapping adalah salah satu media pembelajaran yang membantu dalam melatih siswa dalam menyajikan materi dengan pemetaan pikiran (Mulyatiningsih, 2014). *Mind mapping* adalah sebuah media pembelajaran dimana setiap siswa di minta untuk mencatat dengan memetakan pikirannya. Media ini dapat dijadikan media pembelajaran yang efektif untuk siswa dalam penyampaian materi. Dengan memetakan pemikiran, siswa lebih mudah dalam memahami pembelajaran yang disampaikan guru dan mampu membuat catatannya sendiri agar lebih mudah dihafal dan dipahami.

Untuk membuat *mind mapping* sendiri bisa dibilang cukup mudah untuk siswa sekolah dasar. Pertama siswa akan menulis sebuah judul ditengah kertas yang akan dipakai untuk membuat *mind mapping*, berilah bentuk yang diinginkan. Kemudian gambarkan cabang yang nantinya akan berisi potongan materi yang masih berkaitan dengan judul yang telah ditulis. Setelah semua potongan tertulis maka selanjutnya memberi gambar dan warna yang memberikan sebuah ciri khas pada setiap potongan materi hal ini untuk membantu siswa agar lebih mudah mengingat.

Bangun ruang merupakan sejenis benda beraturan yang memiliki rusuk, sisi dan titik sudut. Media bangun ruang menyerupai kotak, berongga dan berkerangka. Bentuk- bentuk bangun ruang yang sudah dikenal di kelas V adalah kubus, balok, tabung, prisma, kerucut, limas dan bola (Subagyo, Listyorini, & Susanto., 2019).

Materi bangun ruang yang digunakan meliputi bangun ruang balok dan kubus dimana bangun ruang ini memiliki 12 rusuk, 6 sisi, dan 8 sudut. Balok dan kubus dipilih karena mudah untuk ditemukan sehingga tidak sulit untuk memberikan contoh dan siswa dapat lebih paham dengan melihat bendanya secara nyata.

Pemahaman matematis, yaitu suatu kemampuan dalam memahami dan membedakan sejumlah konsep yang saling terpisah, serta kemampuan melakukan perhitungan pada situasi atau permasalahan yang lebih luas (Syarifah, 2017). Pemahaman konsep yaitu kemampuan siswa untuk memahami dan menjelaskan kembali suatu konsep yang telah diberikan menjadi suatu yang lebih sederhana untuk disampaikan. Pemahaman konsep ini bertujuan agar siswa dapat memahami dan menerapkan konsep yang telah diberikan kedalam permasalahan yang lebih luas.

Permasalahan yang dialami di SDN Pakuhaji adalah sulitnya sinyal, kurangnya fasilitas, dan sedikitnya data *internet*. Maka dari itu diperlukan sebuah proses pembelajaran yang dapat mengatasi permasalahan yang ada. Penggunaan *mind mapping* yang dipadukan dengan pendekatan saintifik dapat menjadi alternatif pembelajaran dalam menangani masalah tersebut. Cara penyampaian *mind mapping* dibantu dengan video yang tidak terlalu memakan banyak data *internet* tidak memerlukan sinyal yang bagus untuk mengunduh, serta penggunaan video dapat membantu siswa untuk mengulang materi.

Mind mapping dapat membantu siswa dalam memetakan pikirannya sehingga siswa dapat lebih memahami isi materi. Dengan dipadukan dengan pendekatan saintifik siswa akan mencari sendiri materi, mengumpulkan materi dan akhirnya menyusun materi yang telah didapat menjadi sebuah *mind mapping* yang mudah dipahami.

2. Metode

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kualitatif yang dipadukan dengan pendekatan saintifik dan disesuaikan dengan pembelajaran daring. Objek dalam penelitian ini adalah 20 siswa dari SDN Pakuhaji. penelitian ini dilaksanakan dengan 4 pertemuan. Pertemuan pertama untuk mengetahui pengetahuan siswa sebelum menggunakan media, dua pertemuan untuk menyampaikan materi dan penerapan media *mind mapping*, dan pertemuan keempat untuk mengetahui perkembangan siswa setelah menggunakan media.

Instrumen yang digunakan adalah wawancara yang digunakan untuk mengetahui permasalahan, angket untuk mengetahui respon guru dan siswa, tes tulis untuk mengetahui

1. Tahap Persiapan

Sebelum melakukan penelitian identifikasi masalah dan pemilihan lokasi sangat diperlukan. Kegiatan wawancara kepada guru dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada di lapangan. Instrumen penelitian yang lain pun dibuat untuk mempermudah dalam mengumpulkan informasi. Instrumen yang digunakan adalah instrumen angket untuk mengetahui respon siswa dan guru, instrumen tes tulis untuk mengetahui keberhasilan media, dan instrument observasi untuk memastikan seluruh kegiatan terlaksana.

2. Tahap Pelaksanaan

Setelah menentukan dan menyusun instrumen yang akan dipakai, selanjutnya akan dilakukan teknik wawancara untuk mengumpulkan data pada penelitian ini. Ini diperuntukan untuk mengetahui kesulitan atau kendala yang dihadapi guru dalam pembelajaran daring. Kegiatan *pre-test* dan *post-test* pun akan dilakukan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa setelah menggunakan media pembelajaran ini.

3. Tahap Evaluasi

Data yang telah terkumpul akan diolah menjadi sebuah laporan dan menjadi hasil dari sebuah penelitian. Data tersebut dapat dimanfaatkan oleh guru untuk referensi dalam menentukan bahan pembelajaran. Dan data ini pun dapat dimanfaatkan oleh peneliti selanjutnya.

3. Hasil dan Diskusi

Sebelum memulai pembelajaran peneliti melakukan *pre-test* kepada siswa untuk mengetahui pemahaman siswa. Terdapat 10 soal dalam *pre-test* dan *pos-test* dengan skor setiap soalnya sebesar 4 .

Siklus 1

Pada pertemuan pertama siswa dikenalkan dengan bangun ruang kubus. Proseur pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Siswa diberikan semua video yang berisi materi mengenai kubus. Siswa diarahkan cara membuat *mind mapping* mereka dengan bantuan LKS.

Cukup lama bagi siswa untuk mengumpulkn tugas yang telah diberikan. Hal ini karena kurangnya fasilitas yang dimiliki oleh siswa itu sendiri sehingga siswa sulit untuk mengumpulkn tugas tepat waktu.

Siklus 2

Dalam siklus 2 siswa diberi materi balok dengan metode dan waktu yang sama. Siswa kembali diberikan video pembelajaran yang berisi materi balok dan cara mnegerjakan *mind mapping* balok.

Siswa agak kesulitan dalam menjawab soal. Siswa banyak yang tidak mengisi soal atau mengisi dengan salah. Dari 20 siswa terdapat 13 siswa yang mendapat skor 50, hal ini menandakan masih banyaknya siswa yang kurang paham mengenai bangun ruang.

Banyak siswa cukup merasa kesulitan pada soal menentukan sisi dan sudut, serta menghitung volume bangun ruang. Siswa tidak mengisi soal, mengisi soal dengan tidak lengkap atau mengisi soal dengan salah.

Dari hasil pre-test dan pos-test yang didapat dapat dilihat bahwa terjadi kenaikan rata-rata nilai pada siswa dari 1,75 menjadi 6,6. Hal ini menjadi bukti bahwa dengan menggunakan bantuan *mind mapping* dapat meningkatkan fokus siswa yang juga dapat berpengaruh pada pemahaman siswa mengenai bangun ruang.

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan terhadap pengaruh *mind mapping* untuk pemahaman siswa maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Penggunaan *mind mapping* sebagai media pembelajaran di materi bangun ruang dapat membantu siswa. Nilai rata-rata siswa menjadi meningkat setelah dilakukannya pembelajaran.
2. Respon siswa terhadap *mind mapping* bagus dan ini menunjukkan bahwa belajar menggunakan *mind mapping* dapat meningkatkan minat belajar sehingga siswa bisa lebih fokus dalam belajar dan pemahaman siswa lebih bagus
3. Respon guru bagus dan guru menyatakan bahwa ia akan menggunakan *mind mapping* pada pembelajaran yang lain.

5. Referensi

- Astini, N. K. S. (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi dalam Pembelajaran Tingkat Sekolah Dasar pada Masa Pandemi Covid-19. *Jurnal Lembaga Penjaminan Mutu STKIP Agama Hindu Amlapura*, 11(2), 13–25.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>
- Mulyatiningsih, Endang. (2014). Metode Penelitian Terapan Bidang Pendidikan. Bandung: Alfabeta.
- Syarifah, Lely Lailatus. 2017. Analisis Kemampuan Pemahaman Matematis Pada Mata Kuliah Pembelajaran Matematika SMA II. *JPPM Vol, 10 No.2*.
- Subagyo, A., Listyorini, T., & Susanto, A. (2019). Pengenalan Rumus Bangun Ruang Matematika Berbasis Augmented Reality. *Prosiding SNATIF Ke-6 Tahun 2019*, 1(2007), 96–101.