
**PENERAPAN MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP PENINGKATAN
HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI VOLUME BANGUN RUANG KELAS
V DI MASA PANDEMI**

Ihda Amatiddiniyyah, Muhammad Azka Maulana
Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung
Email : amatiddiniyyahihda@gmail.com

Abstract

Blended learning is widely applied in several schools during this pandemic. Blended learning is a learning using two directions, namely face to face and online. In learning mathematics, especially the material for volumetric figures, the results are often unsatisfactory. This is due to learning that is less effective and tends to be monotonous. This study aims to determine the level of understanding of the volume of Solid Figure in students who use face-to-face learning and students who use blended learning models. The method used in this study is a quantitative method of Independent Sample T Test with a quasi-experimental design. The data collection process used pre-test and post-test with multiple choice questions. The population is all fifth grade students of SD Negeri Mekarsari II as the experimental class and all students of SD Negeri Nagacipta 01 as the control class. The sample used is 24 students. The result is that the implementation of the blended learning method can significantly improve the mathematics learning outcomes of solid figure volumes.

Keywords: *Implementation Blended Learning, Improved Learning Outcomes, Solid Figure Volume*

Abstrak

Pembelajaran *blended learning* banyak diterapkan di beberapa sekolah dalam masa pandemi ini. *Blended learning* adalah suatu pembelajaran dengan menggunakan dua arah yaitu tatap muka dan *online*. Dalam pembelajaran matematika khususnya materi volume bangun ruang seringkali hasilnya tidak memuaskan. Hal ini disebabkan pembelajaran yang kurang efektif dan cenderung monoton. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman materi volume bangun ruang pada siswa yang menggunakan pembelajaran tatap muka dan siswa yang menggunakan model *blended learning*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif *Independent Sample T Test* dengan desain eksperimen semu (*quasy experimental design*). Proses pengumpulan data menggunakan *pre-test* dan *post-test* dengan soal pilihan ganda. Populasinya seluruh siswa kelas V SD Negeri Mekarsari II sebagai kelas eksperimen dan seluruh siswa SD Negeri Nagacipta 01 sebagai kelas kontrol. Sampel yang digunakan adalah 24 siswa. Hasilnya adalah penerapan metode *blended learning* secara signifikan dapat meningkatkan hasil belajar matematika materi volume bangun ruang.

Kata kunci : Penerapan *Blended Learning*, Peningkatan Hasil Belajar, Volume Bangun Ruang.

PENDAHULUAN

Dalam masa pandemi Covid-19 sistem pendidikan mengalami banyak perubahan. Seluruh aktivitas dibatasi termasuk sekolah. Hal tersebut membuat beberapa sekolah perlu menerapkan model pembelajaran baru. Dalam hal ini guru sebagai tenaga pendidik sudah seharusnya memiliki inovasi baru dalam melaksanakan pembelajaran. Namun, masih banyak guru yang belum bisa beradaptasi dengan kemajuan teknologi ini. Dalam mata pelajaran matematika banyak siswa yang kemampuan berhitungnya masih rendah, khususnya pada materi volume bangun ruang. Hal ini dikarenakan guru yang mengajar masih menggunakan metode pembelajaran konvensional yang cenderung monoton dan membosankan. Dimana siswa tidak dilibatkan secara langsung dalam kegiatan pembelajaran.

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi apalagi di masa pandemi ini menuntut tenaga pendidik untuk dapat menyesuaikan zaman dengan memberikan pembelajaran yang kreatif dan menyenangkan seperti menggunakan berbagai media pembelajaran.

Model pembelajaran yang menurut peneliti cocok untuk digunakan adalah *blended learning*. *Blended learning* adalah suatu pembelajaran dengan menggunakan dua arah yaitu tatap muka dan *online*. Model ini merupakan solusi yang pas karena siswa tidak hanya belajar tatap muka secara langsung, tetapi bisa menggunakan media pembelajaran seperti dengan melihat video pembelajaran melalui youtube dan sebagainya. sebagaimana dikatakan bahwa model pembelajaran *blended learning* mampu menciptakan proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (Vernadakis, Giannousi, Derri, Michalopoulos, & Kioumourtzoglou, 2012). Dengan demikian, hal ini bisa memudahkan siswa dalam memahami bagaimana menentukan volume bangun ruang. Selain itu, pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan tidak membosankan.

Berdasarkan penelitian terdahulu dihasilkan bahwa terdapat peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis menggunakan model pembelajaran *blended learning* (Yanti, Farida, & Sugiharta, 2019)

Penelitian lain menyatakan bahwa model pembelajaran *blended learning* terbukti *valid* dan praktis untuk diterapkan di Sekolah Dasar pada pembelajaran matematika (Wahyudi, Anugraheni, & Winanto, 2018)

Dengan demikian, peneliti melakukan penelitian eksperimen semu ini dengan tujuan untuk mengetahui tingkat pemahaman materi volume bangun ruang pada siswa yang menggunakan pembelajaran tatap muka dan siswa yang menggunakan model *blended learning*.

Blended Learning

Blended Learning berasal dari dua kata, yaitu *blended* yang artinya campuran dan *learning* yang artinya belajar. Jadi *blended learning* adalah suatu model pembelajaran campuran yang meliputi dua arah yaitu tatap muka langsung dan *online*.

Menurut Cheung&Hew (2011) *blended learning* merupakan pembelajaran yang mengkombinasikan antara *face to face learning* dan *online learning*.

Menurut KheFoon Hew Wing Sum Cheung (2014) dalam Mona M.Hamad (2015) mengatakan *blended learning* adalah setiap saat siswa dapat belajar, karena pembelajaran *blended learning* adalah sebagian belajar dengan tatap muka dan sebagian dengan bantuan internet.

Dari beberapa pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa *blended learning* adalah pembelajaran yang mengkombinasikan antara tatap muka langsung dan *online learning* dengan terhubung ke internet seperti menggunakan

media audio visual, kelas virtual, dan sebagainya. Model *blended learning* ini membuat pembelajaran menjadi lebih fleksibel dan tidak monoton. Siswa dapat mengembangkan kemampuannya dan belajar menggunakan berbagai media dan guru hanya sebagai fasilitator. Terdapat enam unsur yang harus ada dalam *blended learning* yaitu tatap muka, belajar mandiri, aplikasi, tutorial, kerjasama, dan evaluasi.

Hasil Belajar

Hasil belajar adalah sesuatu yang dihasilkan setelah melakukan proses pembelajaran. Menurut Oemar Hamalik (2006) hasil belajar adalah apabila seseorang telah belajar maka akan terjadi perubahan tingkah laku pada orang tersebut.

Hasil belajar ini merupakan suatu kompetensi atau kecakapan yang dapat dicapai oleh siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran yang dirancang dan dilaksanakan oleh guru di suatu sekolah dan kelas tertentu (Sudjana & Ahmad Rivai, 2011).

Dari beberapa pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah kemampuan yang dihasilkan oleh siswa setelah mengikuti proses pembelajaran.

Dalam teori Taksonomi Bloom, hasil belajar dicapai melalui tiga ranah, yaitu

kognitif, afektif, dan psikomotorik. Taksonomi bloom ini menguraikan enam tingkat respon dalam proses berpikir yang meliputi pengetahuan (*knowledge*), pemahaman (*comprehension*), penerapan (*application*), analisis (*analysis*), sintesis (*synthesis*), dan penilaian (*evaluation*).

Matematika

Matematika berasal dari istilah Yunani *mathein* atau *manthanein* yang artinya pengkajian, pembelajaran, ilmu pengetahuan yang ruang lingkungannya menyempit, dan arti teknisnyanya menjadi pengkajian matematika. Istilah tersebut juga erat kaitannya dengan kata sansekerta yaitu *medha* atau *widya* yang artinya kepandaian, ketahuan, atau intelegensi (Suyitno, 2014).

Dari pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa matematika adalah ilmu yang mempelajari struktur, perubahan, dan ruang untuk memecahkan suatu permasalahan secara logis dan kritis.

Salah satu ruang lingkup matematika adalah mempelajari tentang geometri dan pengukuran termasuk menghitung volume bangun ruang. Berdasarkan kurikulum 2013 revisi 2018 tujuan pembelajaran dari materi volume bangun ruang ini adalah (1) Siswa dapat menentukan volume bangun ruang, (2) Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan

dengan volume bangun ruang dengan benar, (3) Siswa dapat menentukan hubungan pangkat tiga dan akar pangkat tiga, (4) Siswa dapat menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang berkaitan dengan akar pangkat tiga dengan benar.

METODE

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kuantitatif *Independent Sample T Test* dengan desain eksperimen semu (*quasy experimental design*) (Sugiyono, 2017) menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Proses pengumpulan data dilakukan melalui *pre-test* dan *post-test*. Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas V SDN Mekarsari II dan seluruh siswa kelas V SDN Nagacipta 01. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 12 siswa kelas V SDN Mekarsari II sebagai kelas eksperimen dan 12 siswa kelas V SDN Nagacipta 01 sebagai kelas kontrol. Analisis data menggunakan uji deskriptif dan uji normalitas. Kemudian uji hipotesis menggunakan uji *Independent Sample T Test*. Pada uji normalitas peneliti menggunakan *One Sample Kolmogrov – Smirnov* yang menggunakan taraf signifikan 0,05. Data dinyatakan berdistribusi normal jika signifikansi lebih dari 0,05.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan rancangan metode yang telah dibuat, pada pertemuan pertama sebelum dilaksanakan pembelajaran siswa melakukan *pre-test* dengan soal pilihan ganda materi volume bangun ruang. Kemudian pada akhir pembelajaran dilakukan *post-test*. Untuk mengetahui

hasilnya yang pertama dilakukan adalah uji normalitas. Namun, sebelum itu dilakukan uji *descriptive* terlebih dahulu untuk mengetahui mean, median, dan standar deviasi. Berikut ini *table descriptive statistic*.

Tabel 1. Uji Deskriptive

| Descriptive Statistics | | | | | | | | | | | | |
|------------------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|------------|----------------|-----------|-----------|------------|-----------|------------|
| | N | Range | Minimum | Maximum | Mean | | Std. Deviation | Variance | Skewness | | Kurtosis | |
| | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Statistic | Statistic | Std. Error | Statistic | Std. Error |
| bangun_ruang | 24 | 55 | 0 | 55 | 24.79 | 3.032 | 14.853 | 220.607 | .153 | .472 | -.669 | .918 |
| Valid N (listwise) | 24 | | | | | | | | | | | |

Berdasarkan uji *descriptive statistic* terlihat di tabel 1 bahwa dari hasil penelitian terhadap 24 siswa diperoleh jumlah nilai sebesar 55. Nilai minimal (minimum) sebesar 0 dan nilai maksimalnya

(maximum) sebesar 55. Kemudian, dihasilkan nilai rata-rata (*mean*) sebesar 24,79 dengan standar deviasi dan varian sebesar 14,853 dan 220,607.

Tabel 2. Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

| | | bangun_ruang |
|----------------------------------|----------------|---------------------|
| N | | 24 |
| Normal Parameters ^{a,b} | Mean | 24.79 |
| | Std. Deviation | 14.853 |
| Most Extreme Differences | Absolute | .090 |
| | Positive | .090 |
| | Negative | -.089 |
| Test Statistic | | .090 |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | | .200 ^{c,d} |

Setelah melakukan uji normalitas menggunakan *One-Sample Kolmogorov-*

Smirnov Test terlihat dalam tabel 2 bahwa nilai sig > α . Nilai signifikansi tersebut

adalah 0.200 yang berarti lebih dari 0,05. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian ini berdistribusi normal.

Tabel. 3 Uji Independent Samples Test

| | | Levene's Test for Equality of Variances | | t-test for Equality of Means | | | | | 95% Confidence Interval of the Difference | |
|--------------|-----------------------------|---|------|------------------------------|--------|-----------------|-----------------|-----------------------|---|--------|
| | | F | Sig. | t | df | Sig. (2-tailed) | Mean Difference | Std. Error Difference | Lower | Upper |
| bangun_ruang | Equal variances assumed | .005 | .944 | 6.638 | 22 | .000 | 23.750 | 3.578 | 16.330 | 31.170 |
| | Equal variances not assumed | | | 6.638 | 21.842 | .000 | 23.750 | 3.578 | 16.327 | 31.173 |

Dalam melakukan uji hipotesis menggunakan *Independent Sample T Test*, terlihat dalam tabel 3 bahwa *significant two tailed* sebesar 0,000 yang berarti kurang dari 0,05 atau Sig. (2-tailed) < 0,05. Sehingga penggunaan model *blended learning* dalam pembelajaran matematika

materi volume bangun ruang memiliki pengaruh positif. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa model *blended learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam pelajaran matematika materi volume bangun ruang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran *blended learning* dalam pembelajaran matematika volume bangun ruang memiliki pengaruh positif. Hal ini terlihat dari adanya peningkatan hasil belajar siswa pada materi volume bangun ruang. Dengan demikian, metode *blended learning* ini dapat dijadikan sebagai rujukan untuk solusi pembelajaran di masa pandemi. Karena dengan *blended learning* siswa

diberikan kesempatan untuk belajar secara mandiri menggunakan berbagai media yang sesuai, sehingga lebih mudah dipahami. Kemudian, pembelajaran juga menjadi lebih fleksibel dan tidak monoton, karena mengkombinasikan antara belajar tatap muka dan *online learning*.

DAFTAR PUSTAKA

Cheung, W., & Hew, K. (2011). Design and Evaluation of Two Blended Learning Approaches : Lessons Learned. *Australasian Journal of*

- Educational Technology*, 1319-1337.
- Hamad, M. (2015). Blended Learning Outcome vs. Traditional Learning Outcome . *International Journal on Studies in English Language and Literature (IJSELL)*, 75-78.
- Hamalik Oemar. (2006). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Bumi Aksara.
- KheFoon Hew Wing Sum Cheung. (2014). *Using Blended Learning Evidence-Based Practices, Springer Briefs in Education*.
- Santoso, S. A., & Chotibuddin, M. (2020). *Pembelajaran Blended Learning Masa Pandemi*. Pasuruan: Qiara Media.
- Sudjana, N., & Ahmad Rivai. (2011). *Media Pengajaran*. Bandung: Sinar Baru Algensido.
- Sugiyono, S. (2017). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suyitno, H. (2014). *Pengenalan Filsafat Matematika*. Semarang: FMIPA UNNES.
- Trygu. (2020). *Studi Literatur Problem Based Learning untuk Masalah Motivasi bagi Siswa dalam Belajar Matematika*. Gunungsitoli: Guepedia.
- Vernadakis, N., Giannousi, M., Derri, V., Michalopoulos, M., & Kioumourtzoglou, E. (2012). The Impact of Blended and Traditional Instruction in Students' Performance. *Procedia Technology*, 439-443.
- Wahyudi, Anugraheni, I., & Winanto, A. (2018). Pengembangan Model Blended Learning Berbasis Proyek untuk Menunjang Kreativitas Mahasiswa Merancang Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 68-81.
- Yanti, F. N., Farida, & Sugiharta, I. (2019). Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis : Dampak Blendid Learning Menggunakan Edmodo. *Jurnal Matematika*, 173-180.