

Digitalisasi Pendidikan Melalui Platform Merdeka Mengajar Bagi Guru SMP Negeri 26 Buton Tengah

Halidin*, Karimuddin

¹Universitas Sembilanbelas November Kolaka
e-mail: halidin887@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa efektif penerapan platform Merdeka Belajar dalam proses pembelajaran di SMP Negeri 26 Buton Tengah. Selain itu juga melihat kecocokan penggunaan Merdeka Belajar dengan karakteristik siswa di sekolah. Jika platform ini baik dan sesuai dengan karakteristik siswa di tempat penelitian maka disarankan untuk menggunakan platform ini sebagai media digital dalam proses pembelajaran. Adapun sampel dalam penelitian ini sebanyak 54 siswa yang terbagi dalam dua kelas yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan metode true eksperimen dengan metode posttest-only control design. Hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,830$ dan $t_{tabel}(\alpha = 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2 = 52) = 1,6746$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel} (2,830 > 1,6746)$ maka H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan rata-rata nilai secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Kata kunci— Digitalisasi; Platform Merdeka Mengajar; Pembelajaran

1. PENDAHULUAN

Pada era sekarang ini, teknologi sudah merambah ke berbagai bidang tanpa terkecuali di bidang pendidikan. Hadirnya teknologi saat ini dapat mempermudah pekerjaan seorang guru. Sejalan dengan hal tersebut, teknologi dalam pembelajaran pun semakin berkembang pesat, namun metode atau strategi yang sudah ada tidak ditinggalkan begitu saja seperti metode ceramah tetap dilakukan pada saat tidak ada audiens di dalam ruangan. Siswa yang tidak sempat mengikuti pelajaran karena sakit atau izin tidak lagi khawatir kehilangan materi karena materi ajar bisa diperoleh dalam sistem pembelajaran secara asinkronus melalui berbagai platform pembelajaran online.

Saat ini Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kemendikburistek) sudah mengembangkan Platform Merdeka Mengajar (PMM) yang merupakan platform edukasi yang menjadi motor untuk guru dalam mewujudkan Pelajar Pancasila yang memiliki fitur Belajar, Mengajar, dan Berkarya. Platform Merdeka Mengajar menyediakan berbagai referensi bagi guru untuk mengembangkan praktik mengajar sesuai dengan Kurikulum Merdeka, dalam fitur Mengajar tersebut, ada fitur perangkat Ajar yang dapat digunakan oleh Guru dan Tenaga Kependidikan dalam mengembangkan diri, saat ini tersedia lebih dari 2000 referensi perangkat ajar berbasis Kurikulum Merdeka. Fitur asesmen siswa yang dikembangkan untuk membantu guru dan tenaga kependidikan melakukan analisis diagnostik terkait kemampuan literasi numerasi siswa sehingga dapat menerapkan pembelajaran yang sesuai dengan tahap capaian dan perkembangan siswa.

Platform Merdeka Mengajar memberikan kesempatan yang sama bagi guru untuk terus belajar dan mengembangkan kompetensinya kapan pun dan di mana pun guru berada. Fitur Belajar pada platform Merdeka Mengajar memberikan fasilitas Pelatihan Mandiri yang memberikan kesempatan kepada gurud dan tenaga kependidikan untuk dapat memperoleh materi pelatihan berkualitas dengan mengaksesnya secara mandiri. Fitur lain dari Belajar adalah Video Inspirasi, fitur ini memberikan kesempatan kepada Guru dan tenaga kependidikan bisa mendapatkan beragam video inspiratif untuk mengembangkan diri dengan akses tidak terbatas yang pada akhirnya adalah mengembangkkn kualitas dari komptensinya dalam implelementasi kurikulum merdeka.

Platform Merdeka Mengajar mendorong guru untuk terus berkarya dan menyediakan wadah berbagi praktik baik. Fitur lainnya adalah Berkarya, dimana fitur ini adalah memberikan “Bukti Karya Saya” yang merupakan best praktis dari hasil implemnatsi pembelajaran terutama terkait best praktis pembelajaran pada kurikulum merdeka, Guru dan tenaga kependidikan dapat membangun portofolio hasil karyanya agar dapat saling berbagi inspirasi dan berkolaborasi sehingga guru dapat maju Bersama. *Platform Merdeka Mengajar* yang dikembangkan diharapkan mampu menjadi partner guru dalam implementasi kurikulum merdeka dengan semangat kolaborasi dan saling berbagi. Konten konten yang dikembangkan oleh kemendikbudristek memberikan pemahaman lebih saat implementasi dan pembelajaran di satuan Pendidikan yang telah ikut serta dalam implementasi kurikulum merdeka.

Dalam penelitian (Prianti, D. 2022), menerangkan bahwa kebutuhan terhadap Platform Merdeka Mengajar penting bagi setiap guru untuk mendukung aktivitas pembelajaran. Namun sayangnya, dalam penelitian ini tidak dijelaskan bukti konkret yang menerangkan konsep Platform Merdeka Belajar secara terang dan jelas. Sejalan dengan penelitian yang di lakukan oleh (Budiarti, N. I. 2022) menjelaskan bahwa penggunaan *Platform Merdeka Mengajar* bersifat konstruktif bagi guru dalam mengembangkan potensi dirinya menginspirasi dan mengajar lebih baik, seperti yang dibuktikan dengan tanggapan setuju dari 87,6% responden dalam hal pengembangan kompetensi guru. Serta 86,6% responden setuju jika MPP berkontribusi dalam proses pembelajaran. Sebaiknya penelitian *Platform Merdeka Mengajar* tersebut menerangkan kelemahan yang harus diperbaiki, yaitu pengembangan dan peningkatan konten atau kualitas layanan, serta strategi implementasi *Platform Merdeka Mengajar* yang harus lebih efektif. Sebab guru masih tidak fasih dalam menggunakan *Platform Merdeka Mengajar* dan perlu mengasah keterampilan ICT sehingga dapat mendalami *Platform Merdeka Mengajar* secara mandiri. Maka dari kedua penelitian ini, dapat penulis simpulkan bahwa masih lemahnya *Platform Merdeka Mengajar* dalam pengembangan kompetensi guru dalam perspektif strategi implementasi dan pemahaman guru.

Menurut (Prabowo, D. A., dkk 2021) Pengetahuan teknologi khususnya penggunaan *Platform Merdeka Mengajar* dan pembuatan media pembelajaran yang dijadikan konten dari PMM merupakan hal yang perlu dilakukan agar guru memiliki keterampilan yang diperlukan dalam kegiatan belajar mengajar. Dengan kata lain, *Platform Merdeka Mengajar* dapat menjadi teman bagi guru dalam mengembangkan diri untuk menginspirasi dan mengajar lebih baik. Oleh karena itu, penggunaan *Platform Merdeka Mengajar* diharapkan dapat meningkatkan kompetensi guru untuk melaksanakan kegiatan pembelajaran yang lebih inovatif dan menarik (Ngadiluwih, M. S., 2022). Berdasarkan penjelasan di atas, peneliti bertujuan mengkaji pemanfaatan *platform merdeka mengajar* untuk meningkatkan kompetensi guru di SMP Negeri 26 Buton Tengah. Selain itu, ingin menemukan metode yang tepat dalam penggunaan *platform Merdeka Mengajar* bagi kompetensi guru dalam menghadapi tantangan digitalisasi dan globaslisasi sekarang ini dalam mencapai pemahaman teoritis yang lebih jelas. Dengan adanya penelitian ini diharapkan bisa membantu para guru dalam mengembangkan dan menciptakan pembelajaran inovatif di dalam kelas, selain itu, dapat membantu pemerintah dalam mengembangkan kualitas pembelajaran melalui proses digitalisasi. Digitalisasi bukan berarti harus menciptakan produk teknologi yang baru tapi bagaimana memanfaatkan produk yang sudah ada untuk mencapai tujuan yang diinginkan.

2. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian *True Eksperimental design post test only* yang melibatkan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen diberi perlakuan dengan penerapan model platform merdeka belajar sedangkan kelas kontrol tidak diberi perlakuan.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Buton Tengah yang terdiri dari 2 kelas, yakni kelas VIIIA dan VIIIB. Adapun teknik yang digunakan peneliti dalam mengambil sampel penelitian adalah sampel jenuh dimana semua populasi dijadikan sebagai sampel, karena hanya terdiri dari dua kelas yang sebelumnya sudah dilakukan uji homogenitas.

Desain penelitian ini adalah *posttest-only control design* dimana pada akhir pembelajaran kedua kelas di beri tes.

R X O₂
R - O₄

(Sugiyono, 2019)

Dengan:

R : Random

X : Pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning*

– : Pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran konvensional

O₂ : *Posttest* kelompok eksperimen

O₄ : *Posttest* kelompok kontrol

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket respon siswa, pedoman wawancara semi terstruktur dan instrument tes. Jadi data yang diperoleh nanti ada data kuantitatif dan ada data kualitatif. Data kuantitatif dari hasil belajar dua kelompok kelas kemudian diolah, dianalisis, kemudian dibandingkan. Untuk data hasil angket dan wawancara digunakan untuk mendeskripsikan pandangan siswa terhadap pemakaian platform merdeka belajar.

Teknik analisis Data yang di gunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Analisis deskriptif digunakan untuk melihat gambaran data penelitian berupa hasil belajar matematika dari dua kelas yaitu, kelas yang diberi model *platform* merdeka mengajar (kelas eksperimen) dan kelas yang diberi model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) terhadap hasil belajar matematis siswa melalui mean, varians dan simpangan baku. Sedangkan Analisis Inferensial terdiri dari Uji Normalitas Data, yang bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh dari masing-masing populasi berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas yang akan digunakan adalah uji Lilliefors yang langkah-langkahnya sama dengan *Kolmogorov Smirnov*, yang membedakan hanya tabel pembandingan untuk menarik kesimpulan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

3.1.1 Analisis Deskriptif

Analisis deskriptif dalam penelitian ini terdiri dari: Analisis hasil belajar matematis siswa, analisis lembar Observasi guru, dan analisis lembar observasi aktivitas siswa.

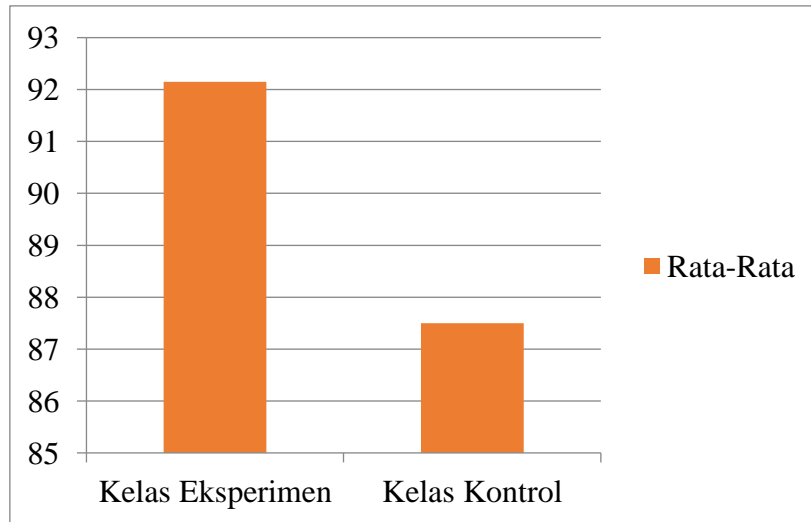
a. Analisis Lembar Observasi Guru

Lembar observasi guru digunakan untuk melihat proses pembelajaran yang telah dilaksanakan oleh peneliti sesuai dengan sintaks yang ada dalam model platform merdeka belajar dan model Pembelajaran Konvensional. Hasil lembar observasi tersebut disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil Lembar Observasi Aktivitas Guru

Pertemuan	Keaktifan Guru	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
I	88,23%	81,25%
II	94,11%	87,5%
III	94,11%	93,75%
Rata-rata	92,15%	87,5%

Dari hasil analisis lembar observasi guru pada Tabel 4.1, terlihat bahwa persentase nilai rata-rata aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan model platform merdeka belajar adalah 92,15% dan keaktifan guru pada kelas dengan model pembelajaran konvensional 87,5%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran menggunakan model platform merdeka belajar lebih tinggi daripada proses pembelajaran menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil rata-rata observasi juga dapat dilihat pada diagram dibawah ini:



Gambar 1. Hasil analisis lembar observasi aktivitas guru

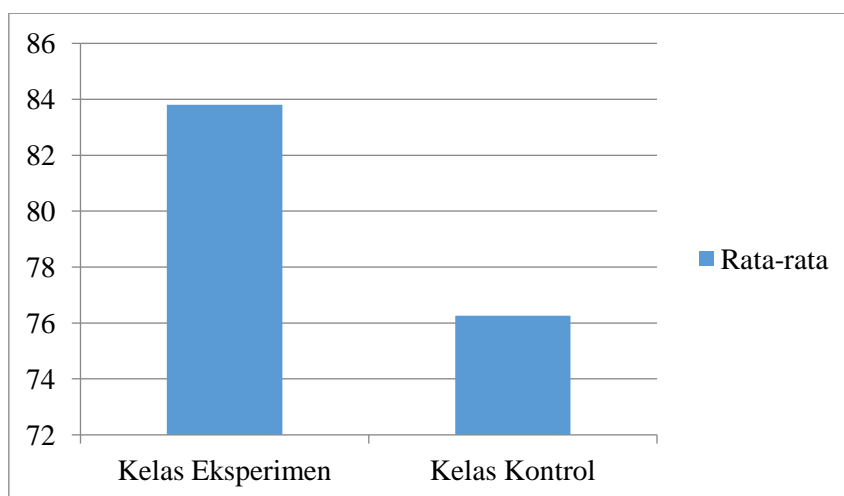
b. Analisis Lembar Observasi Siswa

Lembar penilaian aktivitas siswa digunakan untuk melihat keaktifan siswa selama proses pembelajaran berlangsung. Hasil rata-rata observasi juga dapat dilihat pada diagram dibawah ini:

Tabel 2. Hasil Lembar Observasi Aktivitas Siswa

Pertemuan	Keaktifan Siswa	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
I	80%	71,66%
II	81,42%	74,28%
III	90%	82,85%
Rata-rata	83,80%	76,26%

Dari hasil analisis pada Tabel 2, terlihat bahwa persentasi nilai rata-rata aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model platform merdeka belajar sebesar 83,80% dan rata-rata siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model konvensional sebesar 76,26%. Dengan demikian, secara deskriptif dapat disimpulkan bahwa aktivitas siswa dalam proses pembelajaran menggunakan model platform merdeka belajar lebih tinggi dari pada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil rata-rata observasi juga dapat dilihat pada diagram di bawah ini:



Gambar 2. Hasil analisis lembar observasi aktivitas siswa

c. Analisis Hasil Belajar Matematis Siswa

Rekapitulasi posttest kemampuan pemecahan masalah matematis siswa ditampilkan pada tabel berikut:

Tabel 3. Deskripsi Hasil Belajar Matematis Siswa

Analisis	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Banyak Data	31	23
Rata-rata	81,6229	72,0652
Varians	135,8353	170,7551
Standar Deviasi	11,6548	13,0673

Berdasarkan hasil analisis deskriptif pada tabel 3, diperoleh nilai rata-rata hasil belajar matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model platform merdeka belajar (kelas eksperimen) sebesar 81,6229 varians sebesar 135,8353 dan standar deviasi 11,6548. Sedangkan nilai rata-rata hasil belajar matematis siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional (kelas kontrol) sebesar 72,0652 varians sebesar 170,7551 dan standar deviasi 13,0673. Hal ini berarti secara deskriptif hasil belajar matematis siswa dalam pengajaran bangun ruang sisi datar untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibanding rata-rata hasil belajar matematis untuk kelas kontrol.

3.1.2 Analisis Inferensial

a. Uji Normalitas

Uji normalitas data pada kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan uji Lilliefors. Berdasarkan uji yang telah dilakukan di kelas eksperimen diperoleh hasil $D_{hit} = 0,122$ (terdapat pada lampiran: 19) dan nilai D_L untuk $n = 31$ dan $\alpha = 0,05$ yaitu 0,156 (terdapat pada lampiran: 22). Karena $D_{hit} < D_{tabel}$ ($0,122 < 0,156$) maka H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal. Begitu pula untuk data kelas kontrol diuji normalitas dengan uji yang sama dan diperoleh $D_{hit} = 0,121$ (terdapat pada lampiran: 19) serta nilai D_L untuk $n = 23$ dan $\alpha = 0,05$ yaitu 0,180 (terdapat pada lampiran: 22). Karena $D_{hit} < D_{tabel}$ ($0,121 < 0,180$) maka H_0 diterima. Dengan diterimanya H_0 dapat disimpulkan bahwa data tersebut berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Bartlett. Hal ini dilakukan untuk melihat kesamaan varians sampel. Berdasarkan analisis homogenitas diperoleh chi kuadrat hitung (χ^2) = 0,335 dan chi kuadrat tabel (χ^2_{tabel}) = 3,841. Karena Chi kuadrat hitung < Chi kuadrat tabel ($0,335 < 3,841$) maka dapat disimpulkan data memiliki varians yang sama atau homogen.

c. Uji Hipotesis

Berdasarkan uji prasyarat yang dilakukan, diperoleh hasil data berdistribusi normal dan homogen maka pengujian hipotesis menggunakan t-test Polled Varian. Berdasarkan hasil analisis uji hipotesis dengan menggunakan uji t diperoleh $t_{hitung} = 2,830$ dan t_{tabel} ($\alpha = 0,05; dk = n_1 + n_2 - 2 = 52$) = 1,6746. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,830 > 1,6746$) maka H_0 ditolak dengan kata lain terdapat perbedaan rata-rata nilai secara signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

3.2 Pembahasan

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 26 Buton Tengah, yang mengambil dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen siswa diajar dengan platform merdeka belajar sedangkan pada kelas kontrol siswa diajar dengan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran berbasis Platform Merdeka Mengajar memberikan kesempatan yang setara bagi guru untuk terus belajar dan mengembangkan kompetensinya kapan pun dan di mana pun guru berada. Fitur Belajar pada Platform Merdeka Mengajar memberikan fasilitas Pelatihan Mandiri yang memberikan kesempatan kepada guru dan tenaga kependidikan untuk dapat memperoleh materi pelatihan berkualitas dengan mengaksesnya secara mandiri. Fitur lain dari Belajar adalah Video Inspirasi, fitur ini memberikan kesempatan kepada Guru dan tenaga kependidikan bisa mendapatkan beragam video inspiratif untuk mengembangkan diri dengan akses tidak terbatas yang pada akhirnya adalah mengembangkannya kualitas dari kompetensinya dalam implementasi

kurikulum merdeka. Sedangkan model pembelajaran konvensional merupakan model pembelajaran yang umumnya diterapkan oleh guru. Adapun materi yang dijadikan fokus penelitian adalah kubus dan balok.

Berdasarkan pada hasil penelitian yang telah diuraikan pada bagian 4.1, maka pada bagian pembahasan hasil penelitian meliputi pembahasan hasil analisis deskriptif dan analisis inferensial. Pembahasan tersebut meliputi (1) kemampuan guru mengelola pembelajaran; (2) aktivitas siswa dalam proses pembelajaran; dan (3) hasil belajar matematis siswa. Pembahasan tersebut akan diuraikan sebagai berikut:

a) *Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran*

Kemampuan guru dalam mengelola pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol secara umum terlaksana dengan baik, hal ini sesuai dengan pengamatan observer selama 3 (tiga) kali pertemuan secara berturut-turut. Nilai rata-rata presentase keaktifan guru dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 94,25% sedangkan nilai rata-rata presentase keaktifan guru dalam proses pembelajaran pada kelas kontrol sebesar 87,5%. Dari nilai-nilai presentase keaktifan guru dalam proses pembelajaran tersebut menunjukkan bahwa aktivitas guru dalam proses pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol termasuk dalam kategori aktif.

b) *Aktivitas Siswa dalam Proses Pembelajaran*

Hasil pengamatan observer terhadap aktivitas siswa dalam proses pembelajaran baik pada kelas eksperimen maupun pada kelas kontrol menunjukkan bahwa semua aspek yang diamati secara umum terlaksana dengan baik selama 3 (tiga) kali pertemuan. Nilai rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran pada kelas eksperimen sebesar 83,80% Sedangkan nilai rata-rata persentase aktivitas siswa pada kelas kontrol sebesar 76,26%. Dari nilai rata-rata persentase aktivitas siswa dalam proses pembelajaran tersebut tampak bahwa siswa pada kelas eksperimen atau kelas yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis Platform Merdeka mengajar lebih aktif dibandingkan dengan siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

c) *Hasil Belajar Matematis Siswa*

Berdasarkan hasil penelitian, secara deskriptif hasil belajar matematis siswa yang diajar dengan menggunakan Model pembelajaran berbasis *platform* merdeka mengajar yang terdiri dari 31 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) 81,6229, varians 135,8353 dan standar deviasi 11,6548. Sedangkan siswa yang diajar dengan model konvensional yang terdiri dari 23 siswa menunjukkan nilai rata-rata (mean) 72,0652, varians 170,7551 dan standar deviasi 13,0673. Hal ini menunjukkan ada perbedaan kedua model yang diterapkan yaitu Model pembelajaran berbasis *platform* Merdeka mengajar dan model pembelajaran konvensional terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Buton Tengah.

Hasil pengujian hipotesis yang telah dilakukan pada hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dengan menggunakan independent sample t-test dengan $dk = 52$ pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ diperoleh $t_{hitung} = 2,830$ dan $t_{tabel} = 1,6746$. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,830 > 1,6746$) maka H_0 ditolak. Secara inferensial ini berarti bahwa terdapat perbedaan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematis siswa yang diajar dengan dengan model pembelajaran berbasis *platform* Merdeka mengajar dan siswa yang diajar dengan model konvensional.

4. KESIMPULAN

Hasil belajar matematis siswa kelas VIII SMP Negeri 26 Buton Tengah(kelas eksperimen) yang diajar menggunakan model pembelajaran berbasis *platform merdeka belajar* yang terdiri dari 31 siswa diperoleh hasil *posttest* yaitu 81,6229.

Hasil belajar matematis siswa kelas VIII (kelas kontrol) yang diajar menggunakan model pembelajaran *konvensional* yang terdiri dari 23 siswa diperoleh hasil *posttest* yaitu 72,0652.

Pembelajaran matematika dengan menggunakan model berbasis *platform merdeka belajar* lebih efektif dibandingkan model pembelajaran konvensional khususnya pada materi ajar bangun ruang sisi datar pada kelas VIII SMP Negeri 26 Buton Tengah.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Penelitian dan Pengembangan Kemendikbud. (2020). *Merdeka Belajar: Reformasi Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Budiarti, N. I. (2022). Merdeka Mengajar Platform As A Support For The Quality Of Mathematics Learning. *Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 10(1), 13–25.
- Dwiastuti, R. (2020). Digitalisasi Pembelajaran di Era Industri 4.0. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 10(2), 239-248.
- Dian, R., Putri, P., Tuter, S., & Prabowo, M. (2023). *Jurnal Fundadikdas (Fundamental Pendidikan Dasar) Konsep merdeka belajar pada sekolah dasar ditinjau dari perspektif filsafat progresivisme The Concept of Independent Learning in Elementary Schools Reviewed from the Perspective of the Philosophy of Prog.* 6(1), 1--12.
- Juliadilla, R. (N.D.). *Laporan Kegiatan Pengabdian Masyarakat*. <https://www.ptonline.com/articles/how-to-get-better-mfi-results>
- Kadir. (2015). *Statistik Terapan Konsep , Contoh dan Analisis Data dengan Program SPSS/Lisrel dalam Penelitian Edisi Kedua*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Ngadiluwih, M. S. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka Belajar Menggunakan Learning Management System (Lms)*. 01, 65–79.
- Nasrum, Akbar. (2018). *Uji Normalitas Data untuk Penelitian*. Jayapangus Press: Bali
- Pasini Mairing J, Rezeki M, Aritonang H, Yunas Lada E, Studi Pendidikan Matematika P. *Peningkatan Kemampuan Siswa dalam Menyelesaikan Masalah Matematika dengan Pembelajaran Daring Asinkronus dan Sinkronus*. *Edumatica: Jurnal Pendidikan Matematika*. 2021;11(3):132–42.
- Prianti, D. (2022). *Analisis Kurikulum Merdeka Dan Platform Merdeka Belajar Untuk Mewujudkan Pendidikan Yang Berkualitas*. *Jurnal Penjaminan Mutu*, 8, 238–244.
- Prabowo, D. A., Fathoni, M. Y., Toyib, R., & Sunardi, D. (2021). *Sosialisasi Aplikasi Merdeka Mengajar Dan Pengisian Konten Pembelajaran Pada Smkn 3 Seluma Untuk Mendukung Program Smk-Pk Tahun 2021*. *Jpmmt (Jurnal Pengabdian Masyarakat Teknologi Terbarukan)*, 1(2), 55–60.
- Ri, K. (2022). *Implementasi Kurikulum Merdeka*. Kurikulum Gtk.Kemdikbud.Go.Id. <https://kurikulum.gtk.kemdikbud.go.id/detail-ikm/>
- Sugiyono (2019). *Metodologi Penelitian Kuantitatif dan kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta