

**PENGARUH PEMBELAJARAN BERBASIS WEB TERHADAP KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH MATEMATIKA SISWA KELAS VIII
SEMESTER GENAP SMP TAMANSISWA
TELUK BETUNG BANDAR LAMPUNG
TAHUN PELAJARAN 2021/2022**

Yenni Nopaliya¹, Wayan Satria Jaya², Elvandri Yogi Pratama³

Pendidikan Matematika, MIPA, STKIP PGRI Bandar Lampung
yeyennopaliya@gmail.com, wayansatriajaya@gmail.com, elvandriyogipratama@gmail.com

Abstrak: Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester genap SMP Teluk Betung Bandar Lampung tahun pelajaran 2021/2022. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan populasi penelitian yaitu seluruh siswa kelas VIII. Kelas VIII.B dijadikan kelas eksperimen dan kelas VIII.A sebagai kelas kontrol. Sampel tersebut diambil menggunakan teknik *total sampling*. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu tes berupa esai sebanyak 5 soal yang dianalisis dengan uji hipotesis menggunakan uji-*t*. Dari hasil pengujian hipotesis diperoleh nilai $t_{hit} = 5,01$. Dari tabel distribusi *t* pada taraf signifikan 5% diketahui $t_{daf} = t_{(1-\alpha)} = 1,68$, artinya $t_{hit} > t_{daf}$ yaitu $5,01 > 1,68$, sehingga dapat disimpulkan bahwa "Ada pengaruh pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa". Keadaan ini juga terlihat dari rata-rata hasil belajar matematika siswa dimana kelas eksperimen mempunyai nilai rata-rata 74,67 dan kelas kontrol mempunyai nilai rata-rata 53,78.

Kata kunci: pembelajaran berbasis *web*, masalah matematika

Abstrak: This research aimed was find out to determine the effect of web-based learning on the mathematical problem solving abilities of class VIII students in the even semester of Teluk Betung Junior High School Bandar Lampung in the 2021/2022 academic year. This research is an experimental study with the research population, namely all students of class VIII. Class VIII.B was used as the experimental class and class VIII.A as the control class. The sample was taken using a total sampling technique. The data collection technique used is a test in the form of an essay as many as 5 questions which are analyzed by hypothesis testing using a t-test. From the results of hypothesis testing, the value of $t_{hit} = 5,01$ is obtained. From the t distribution table at a significant level of 5%, it is known that $t_{daf} = t_{(1-\alpha)} = 1,68$, meaning that $t_{hit} > t_{daf}$ is $5,01 > 1,68$, so it can be concluded that "There is an effect of web-based learning on the ability students' mathematical problem solving". This situation can also be seen from the average student learning outcomes in mathematics where the experimental class has an average value of 74.67 and the control class has an average value of 53.78.

Keywords: *web based learning, math problems*

PENDAHULUAN

Kondisi pembelajaran pada masa pandemi mengalami perubahan pada berbagai hal mulai dari proses, media yang digunakan, hingga evaluasi yang dilakukan. Pandemi Covid-19 menjadikan pembelajaran yang semula dilakukan secara tatap muka beralih menjadi pembelajaran jarak jauh.

Perubahan yang terjadi memaksa kesiapan dari seluruh pihak yang terlibat. Akibatnya perubahan proses belajar mengajar atau pembelajaran yang biasanya dilaksanakan di dalam kelas, harus dilaksanakan di rumah masing-masing secara virtual. Hal ini menjadi tantangan lebih untuk peserta didik dan pendidik untuk memperoleh

tujuan dari pembelajaran itu sendiri, terutama dalam pembelajaran matematika.

Capaian tujuan pembelajaran matematika pada masa pandemi Covid-19 mengalami penurunan di berbagai daerah di Indonesia, salah satunya di kota Bandar Lampung. Seperti yang dinyatakan oleh Kementerian Pendidikan Kebudayaan Riset dan Teknologi (Kemendikbudristek) melalui antaranews bahwa saat ini capaian belajar pada dunia pendidikan telah mengalami penurunan di setiap daerah yang disebabkan oleh kegiatan pembelajaran dari rumah. Tentu hal ini menjadi pekerjaan rumah bagi pelaku pendidikan, untuk bagaimana tetap menjalankan pembelajaran bermakna dalam kondisi yang selalu mengalami perubahan (Shanti, 2021). Hal ini juga berpengaruh pada capaian belajar siswa diantaranya kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Menurut Hendriana, dkk (2017: 43) kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan suatu kemampuan matematika yang penting dan perlu dikuasai oleh siswa yang belajar matematika. Beberapa hal yang mendasari kebenaran dari pernyataan di atas diantaranya yaitu: a) pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan yang tercantum dalam kurikulum dan tujuan pembelajaran matematika; b) Branca mengemukakan bahwa pemecahan masalah matematika meliputi metode, prosedur dan strategi yang merupakan proses inti dan utama dalam kurikulum matematika atau merupakan tujuan umum pembelajaran matematika, bahkan sebagai jantungnya matematika; c) Pemecahan masalah matematis membantu individu berpikir

analitik; d) Belajar pemecahan masalah matematika hakikatnya adalah belajar berpikir, bernalar, dan menerapkan pengetahuan yang telah dimiliki; e) pemecahan masalah matematika membantu berpikir kritis, kreatif dan mengembangkan kemampuan matematika lainnya.

Kemampuan pemecahan masalah matematika menurut Polya (1985: 4) adalah suatu usaha mencari jalan keluar dari suatu kesulitan dengan tujuan tidak segera dapat dicapai, memecahkan masalah adalah keterampilan praktis. Terdapat empat fase dalam penyelesaian masalah matematika, yaitu: 1) Memahami masalah adalah tahapan pertama dalam memecahkan masalah, langkah yang dilakukan yaitu melihat apa saja yang dibutuhkan untuk melakukan penyelesaian; 2) Merencanakan penyelesaian yaitu memikirkan langkah-langkah untuk menyelesaikan masalah dan mengaitkan apa yang diketahui dan ditanyakan; 3) menyelesaikan masalah sesuai rencana yaitu dilakukan penyelesaian berdasarkan data yang diperlukan dengan menerapkan konsep yang sesuai; 4) memeriksa kembali kebenaran dari penyelesaian dan didiskusikan.

Menurut Lestari dan Yudhanegara (2018: 84) kemampuan menyelesaikan masalah adalah kemampuan menyelesaikan masalah rutin, non rutin, rutin terapan, rutin non terapan, non rutin terapan dan masalah non rutin terapan dalam bidang matematika. Masalah non rutin terapan adalah masalah yang hanya berkaitan dengan hubungan matematika semata. Masalah non rutin terapan dalam bidang matematika adalah masalah yang

penyelesaiannya menuntut perencanaan dengan mengaitkan dunia nyata atau kehidupan sehari-hari. Masalah rutin non terapan adalah masalah rutin yang prosedur penyelesaiannya melibatkan berbagai algoritma matematika. Masalah rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya sekadar mengulang secara algoritmik. Masalah non rutin adalah masalah yang prosedur penyelesaiannya memerlukan perencanaan penyelesaian, tidak sekedar menggunakan rumus, teorema atau dalil.

Saryantono (2021: 441) menjelaskan kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan oleh siswa, karena siswa dituntut untuk berusaha sendiri mencari pemecahan masalah serta pengetahuan yang menyertainya, menghasilkan pengetahuan yang benar-benar bermakna. Siswa dapat dikatakan memiliki kemampuan memecahkan masalah apabila memenuhi 4 indikator, diantaranya memahami masalah, merencanakan penyelesaian, kemampuan menyelesaikan masalah dan kemampuan menafsirkan solusi. Kemampuan pemecahan masalah matematika merupakan kemampuan berpikir siswa dalam menyelesaikan soal matematika dengan mengutamakan prosedur, strategi dan karakteristik yang ditempuh oleh siswa dalam menyusun model matematika, mengembangkan strategi pemecahan, mampu menjelaskan dan memeriksa kebenaran jawaban yang diperoleh.

kemampuan pemecahan masalah matematika adalah kemampuan untuk menentukan suatu metode, strategi, dan prosedur yang digunakan oleh siswa untuk mencari jalan keluar suatu permasalahan matematika yang tidak

begitu mudah segera dapat diselesaikan dan diperoleh penyelesaiannya. Dari penjelasan di atas, maka tahapan pemecahan masalah dari Polya yang diacu untuk diukur dalam penelitian ini. Adapun empat aspek tahapan pemecahan masalah tersebut adalah sebagai berikut: a) Memahami masalah; b) Merencanakan penyelesaian masalah; c) Melaksanakan penyelesaian masalah; d) Mereview kembali penyelesaian masalah.

Salah satu capaian belajar siswa yang mengalami penurunan akibat perubahan kondisi pembelajaran pada masa pandemi adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Seperti yang terjadi di kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung. Berdasarkan wawancara dengan guru matematika kelas VIII ditambah hasil pra-penelitian, menunjukkan fakta bahwa kemampuan pemecahan masalah matematika siswa masih belum optimal. Mengingat pentingnya kemampuan pemecahan masalah guna menghadapi situasi yang selalu berubah seperti saat ini, tentu menjadi masalah. Kondisi ini dikarenakan siswa kurang mampu menggunakan kemampuan matematika yang dimilikinya pada situasi baru. Penyelesaian masalah matematika rutin saja masih dianggap sulit oleh siswa kelas VIII, apalagi jika masalah yang memerlukan analisis dan kreativitas dari siswa.

Kondisi di atas diperkuat dengan hasil *pretest* yang diberikan pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung guna mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika. Hasil tes menunjukkan bahwa siswa kesulitan

dalam menyelesaikan soal non rutin yang memerlukan strategi penyelesaian. Soal yang diberikan dianggap sulit dan berbeda dengan contoh yang dipelajari dengan gurunya. Terlihat juga kebanyakan dari siswa belum mampu berpikir secara mandiri dalam memecahkan masalah, sehingga siswa tidak percaya diri dalam menyelesaikan soal yang diberikan. Tes awal juga menunjukkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII belum berkembang secara optimal yang ditandai dengan belum adanya siswa yang memenuhi KKM mata pelajaran matematika. KKM yang telah ditentukan adalah 70. Siswa hanya mampu menyelesaikan jika mendapat bantuan dari guru. Hal ini kemungkinan disebabkan karena siswa terbiasa pada soal-soal yang cenderung bersifat konvergen yaitu jawaban dan strategi penyelesaian tunggal.

Hasil prapenelitian juga mengungkap kondisi pembelajaran matematika di kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung, yang mana menunjukkan siswa belum sepenuhnya aktif. Pembelajaran cenderung berpusat pada gurunya. Apalagi saat pembelajaran daring dilakukan melalui *WhatsApp* terlihat siswa hanya menerima instruksi tugas yang diberikan guru dan jarang dilakukan diskusi multi arah. Akibatnya kemampuan matematika siswa belum tereksplor dengan maksimal. Sumber belajar siswa juga hanya terbatas pada tugas dari guru ataupun buku pegangan yang tidak dimiliki semua siswa. Pembelajaran yang seperti ini belum memenuhi kebutuhan belajar dalam kondisi perkembangan digital saat ini.

Permasalahan yang terjadi dikelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung di atas memerlukan solusi. Salah satu solusi yang dapat dilakukan yaitu dengan menerapkan pembelajaran yang mengikuti perkembangan digital dan sesuai dengan kondisi saat ini. Pembelajaran berbasis *web* dapat dijadikan pilihan dan dirasa sesuai dengan permasalahan yang terjadi di kelas VIII tersebut.

Lestari & Yudhanegara (2015: 68) menjelaskan pembelajaran berbasis *web* adalah suatu pembelajaran dengan memanfaatkan jaringan internet untuk menyampaikan informasi pembelajaran. Adapun karakteristik dari pembelajaran berbasis *web* adalah sebagai berikut:

- a. Dalam berinteraksi antara guru dan siswa dapat menggunakan *chatting* atau menggunakan *mailing list*.
- b. Pembelajaran berbasis *web* ini fleksibel dalam waktu dan tempatnya. Dapat dilakukan dimana pun dan kapanpun.
- c. Sumber belajar dapat dengan diakses dan banyak sumbernya.
- d. Pengayaan dapat menggunakan video streaming, simulasi, dan animasi.

Menurut Rusman (2011: 337) pembelajaran berbasis *web* dirancang dengan menggabungkan program pembelajaran konvensional tatap muka dengan pendekatan *student centered learning* melalui kerja kelompok. Terdapat tiga alasan forum tatap muka dibutuhkan dalam kegiatan pembelajaran dalam model pembelajaran berbasis *web*, yaitu:

- a. Perlunya forum untuk menjelaskan maksud dan mekanisme belajar yang akan dilalui bersama secara langsung dengan semua peserta didik.

- b. Perlunya memberikan pemahaman sekaligus pengalaman belajar dengan mengerjakan tugas secara kelompok dan kolaboratif pada setiap peserta didik.
- c. Perlunya pemberian pelatihan secukupnya dalam menggunakan komputer yang akan digunakan sebagai media komunikasi berbasis *web* kepada setiap peserta didik.

Pembelajaran berbasis *web* adalah pembelajaran yang menggunakan jaringan internet. Pembelajaran berbasis *web* (*web based education*) atau *e-learning* (*electronic learning*) adalah aplikasi teknologi *web* dalam dunia pembelajaran yang menggunakan jaringan internet. Semua pembelajaran yang menggunakan internet dan dalam pembelajarannya dirasakan oleh yang mengikutinya, maka dapat disebut dengan pembelajaran berbasis *web*.

Adanya internet memberikan kemudahan untuk mengakses berbagai informasi yang dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam mencapai keberhasilan belajarnya. Rusman (2018: 344) mengemukakan empat hal yang dapat kita lakukan melalui teknologi internet, yaitu: (a) penelusuran dan pencarian bahan pustaka; (b) membangun *program artificial intelligence* (kecerdasan buatan) untuk memodelkan sebuah rencana pembelajaran; (c) memberi kemudahan untuk mengakses apa yang disebut dengan *virtual classroom* ataupun *virtual university*; (d) pemasaran dan promosi hasil karya penelitian. Penyajian materi pembelajaran berbasis *web* melibatkan banyak media elektronik dan beragam metode pembelajaran, misalnya penyajian multimedia pembelajaran dengan

metode tutorial, latihan, simulasi dan permainan. Penggunaan media elektronik dan beragam metode pembelajaran dapat mendorong siswa untuk belajar mandiri.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, peneliti menduga bahwa pembelajaran berbasis *web* mampu menjadikan siswa lebih aktif dan mandiri dalam pembelajaran matematika serta mampu mengeksplor kemampuan matematika lebih maksimal. Alasan inilah yang melatarbelakangi penulis mengangkatnya dalam penelitian ilmiah dengan judul pengaruh pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2021/2022.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung. Adapun waktu pelaksanaan penelitian ini adalah pada semester genap tahun ajaran 2021/2022. Populasi dan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII dengan jumlah 36 siswa yang tersebar dalam 2 kelas. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan perlakuan berupa penerapan pembelajaran berbasis *web* dan dianalisis pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pengambilan sampel dengan *total sampling*. Dari populasi yang terdiri dari 2 kelas diambil keduanya sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan pengundian dari kedua kelas tersebut. Pada kertas kecil-kecil dituliskan

masing-masing satu nomor subjek disetiap kertas. Kemudian kertas ini digulung. Setelah itu diambil salah satu kertas, sehingga nomor yang tertera pada gulungan kertas yang diambil itulah yang merupakan nomor subjek sampel kelas eksperimen. Dengan begitu kelas yang lainnya dijadikan kelas kontrol. Dalam hal ini kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* adalah kelas VIII.B dan kelas VIII.A menerapkan pembelajaran konvensional.

Variabel penelitian terdiri dari pembelajaran berbasis *web* sebagai variabel bebas dan kemampuan pemecahan masalah matematika sebagai variabel terikat. Penelitian dilakukan dengan melakukan eksperimen pembelajaran terhadap siswa yang dijadikan subjek penelitian, teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes. Tes ini untuk mendapatkan data yang berbentuk angka-angka atau nilai kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dengan tujuan untuk menguji kebenaran hipotesis. Instrumen penelitian ini adalah soal uraian (esai) guna mengukur kemampuan pemecahan masalah matematika sebanyak lima butir soal. Sebelum dilakukan pengukuran variabel dengan teknik tes terlebih dahulu dilakukan uji validitas dan reliabilitas instrument. Pengujian hipotesis penelitian dilakukan dengan uji-t dengan prasyarat analisis berupa uji normalitas dan uji homogenitas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung pada kelas VIII. Waktu pelaksanaan penelitian dilaksanakan

Keterangan	Kelas eksperimen	Kelas Kontrol
Nilai Maksimal	96	96
Nilai Minimal	50	30
Nilai Rata-Rata	76,44	66,11
Median	78	67
Modus	70	60, 80, 86
Standar Deviasi	12,94	17,06
Jumlah Siswa	18	18

pada semester genap tahun pelajaran 2021/2022. Sampel yang digunakan yakni kelas VIII B sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran berbasis *web* dan kelas VIII A sebagai kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional. Kedua kelas tersebut diukur kemampuan pemecahan masalah matematika siswanya menggunakan tes pada materi bangun ruang sisi datar pada akhir pertemuan untuk melihat pengaruh perlakuan yang diberikan. Dari hasil pengukuran kemampuan pemecahan masalah matematika siswa, diperoleh data dari kedua kelas setelah melalui proses konversi untuk masing-masing nilai. Adapun gambaran hasil tes pada kedua kelas dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1
Sebaran Data Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan sebaran data yang diperoleh untuk masing-masing kelas memberikan gambaran bahwa kelas yang menggunakan pembelajaran

berbasis *web* memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional. Kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* memiliki nilai rata-rata 76,44 sedangkan kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional memiliki nilai rata-rata 66,11. Adapun median kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* sebesar 78 dan median kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional yaitu 67. Modus kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* sebesar 70 dan modus kelas yang menerapkan pembelajaran konvensional yaitu 60, 80, dan 86. Nilai maksimal yang diperoleh pada pembelajaran berbasis *web* dan pembelajaran konvensional adalah 96. Nilai minimal yang diperoleh pada kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* yaitu 50 dan pada pembelajaran konvensional yaitu 30. Kemudian standar deviasi yang didapat di kelas eksperimen dengan menerapkan pembelajaran berbasis *web* yaitu 12,94 dan pada kelas kontrol dengan menerapkan pembelajaran konvensional yaitu 17,06.

Berdasarkan penjelasan yang diperoleh dari hasil tes setelah melalui konversi untuk masing-masing nilai, menunjukkan ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajar menggunakan pembelajaran berbasis *web* dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen, siswa belajar menggunakan pembelajaran berbasis *web* dan memperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika di atas

nilai KKM yang ditetapkan. Nilai rata-rata siswa kelas eksperimen sebesar 76,44 berada di atas nilai KKM sekolah yakni sebesar 70. Sementara mengacu pada standar kategori yang lazim digunakan, nilai rata-rata tersebut berada pada interval 61-80 artinya berada pada rentang baik. Artinya rata-rata nilai siswa sudah mencapai batas minimal yang ditetapkan sekolah atau dapat dikatakan kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung rata-ratanya sudah berada pada kategori baik. Jika melihat data dari 18 orang sampel siswa terdapat 14 siswa (78%) telah berada di atas standar KKM.

Kemudian pada kelas kontrol, siswa yang belajar dengan pembelajaran konvensional memperoleh nilai rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika masih di bawah nilai KKM yang ditetapkan. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata sebesar 66,11, berada di bawah nilai KKM Matematika sebesar 70. Artinya tingkat kemampuan pemecahan masalah matematika pada siswa kelas VIII SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung belum mencapai batas minimal yang telah ditetapkan sekolah. Jika dilihat data dari 18 sampel, hanya 4 siswa (22%) yang mengalami ketuntasan atau berada di atas standar KKM sisanya masih belum mencapai target yang telah ditetapkan.

Setelah diperoleh hasil pada kedua kelas, dilakukan pengujian prasyarat analisis. Uji pertama berupa uji normalitas menggunakan uji Liliefors dimana pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan bahwa $L_0 < L_{tabel}$, yang berarti sampel kelas eksperimen dan kontrol berdistribusi

normal. Selanjutnya dilakukan uji homogenitas dimana diperoleh $F_{hit} < F_{daf}$ yang berarti kedua data mempunyai varians yang sama (homogen). Setelah melalui uji prasyarat analisis, terbukti normal dan homogen dilakukan pengujian hipotesis menggunakan t_{tes} . Dari pengujian hipotesis menunjukkan bahwa karena $t_{hit} > t_{daf}$ maka penerapan pembelajaran berbasis *web* berpengaruh positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Penelitian yang dilaksanakan pada kelas VIII semester genap SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung tahun pelajaran 2021/2022, memberikan gambaran pengaruh pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Penelitian ini menggunakan pembelajaran berbasis *web* untuk mempengaruhi kemampuan pemecahan masalah matematika siswa. Pembelajaran ini merupakan pembelajaran yang fleksibel dan luwes yang dapat dilaksanakan kapan saja dan dimana saja.

Web yang digunakan pada penelitian ini adalah *web* rumah belajar. *Web* ini merupakan *platform* pembelajaran yang dikeluarkan kemdikbudristek untuk semua mata pelajaran, dengan tujuan memudahkan siswa belajar dalam kondisi pandemi ataupun pasca pandemi. Pada *web* rumah belajar siswa diberikan kesempatan untuk belajar mandiri dengan atau tanpa gurunya. Bahan ajar tersimpan dan mudah diakses pada komputer ataupun *smartphone*. Apabila siswa memerlukan tambahan informasi yang berkaitan dengan bahan ajar yang dipelajarinya dapat melakukan akses

internet secara lebih mudah. Kemudahan akses yang ditawarkan pada kelas eksperimen, mempengaruhi kemandirian belajar siswa yang menjadikan pencapaian kemampuan siswa lebih baik dan sangat berguna dalam proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil penelitian, menunjukkan siswa terlatih untuk memahami masalah-masalah matematika, membuat rencana penyelesaian setiap masalah hingga menemukan solusi masalah dengan baik. Hal ini dikarenakan siswa terbiasa menyelesaikan masalah-masalah yang terdapat pada LKPD. Proses pemecahan masalah yang dilakukan siswa kelas eksperimen juga menjadi lebih mudah dengan luasnya materi pada *web* rumah belajar. Siswa kelas eksperimen juga diberikan kesempatan untuk menyimpulkan penjelasan yang ada pada *web* rumah belajar dan hasil diskusi bersama kelompoknya. Pembelajaran yang tercipta terlihat multi arah dan menjadikan siswa menjadi lebih mandiri, aktif, kreatif dan kritis dalam menyelesaikan masalah matematika.

Pembelajaran berbasis *web* yang digunakan pada penelitian ini juga terlihat menjadikan siswa lebih fleksibel dalam pembelajaran tanpa dibatasi oleh jarak, tempat dan waktu. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran ini menggunakan jaringan internet untuk mengakses informasi, kegiatan belajar dapat dengan mudah dilakukan kapan saja dan dimana saja dan dirasakan aman oleh peserta didik. Dengan begitu siswa dapat dengan mudah mengulang pembelajaran kapan saja dan dimana saja atau tanpa gurunya. Dapat

dikatakan siswa yang kurang memahami materi di kelas, sangat terbantu dengan kandungan materi pada *web* rumah belajar ini. Tentu hal tersebut mampu menguatkan pemahaman siswa secara merata. Kuatnya pemahaman siswa, tentu saja mendukung aktivitas pemecahan masalah matematika siswa. Hal ini sesuai hasil penelitian yang diperoleh. Pembelajaran berbasis *web* juga dapat mempengaruhi kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah-masalah matematika, didukung dengan penelitian terdahulu yang dilakukan oleh situmorang (2016) yang menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis *web* mampu mendukung siswa untuk menambah informasi tentang konsep yang dipelajari melalui kegiatan belajar secara sistematis, hal tersebut mampu menguatkan siswa dalam menyelesaikan masalah matematika.

Kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* lebih tinggi dibandingkan dengan pembelajaran yang menerapkan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan pada pembelajaran berbasis *web* siswa terbiasa memanfaatkan teknologi dan internet melalui aktivitas pemecahan masalah. Pembelajaran ini menjadikan siswa mampu menganalisis setiap masalah secara aktif melalui diskusi dalam kelompoknya dengan kemudahan akses pembelajaran kapan saja dan dimana saja. Selain itu siswa yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* lebih bisa mengeksplor mater-materi melalui video yang terdapat pada *web*. Pembelajaran berbasis *web* juga mempengaruhi

kemandirian siswa dalam belajar, dalam hal ini sangat berguna dalam proses pemecahan masalah matematika.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas, dapat diambil kesimpulan yaitu, rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menggunakan pembelajaran berbasis *web* lebih tinggi dari yang menggunakan pembelajaran Konvensional pada kelas VIII semester genap SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung tahun pelajaran 2021/2022. Perolehan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang menerapkan pembelajaran berbasis *web* yaitu 76,44 lebih tinggi dibandingkan rata-rata siswa yang menerapkan pembelajaran konvensional yaitu 66,11. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa ada pengaruh pembelajaran berbasis *web* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII semester genap SMP Tamansiswa Teluk Betung Bandar Lampung tahun pelajaran 2021/2022.

DAFTAR PUSTAKA

- Hendriana, H., Rohaeti, E. E., & Sumarmo, U. (2017). *Hard Skills dan Soft Skills Matematik Siswa*. Bandung: Refika Aditama.
- Lestari, K. E., & Yudhanegara, M. R. (2015). *Penelitian Pendidikan Matematika*. Karawang: Aditama.
- Polya, G. (1985). *How to Solve it*. Princeton, New Jersey: Princeton University Press.
- Rusman. (2018). *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan*

- Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Saryantono, B. (2021). Pengaruh Metode Problem Solving Pada Pembelajaran Daring Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Lentera: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 14(2), 473-450.
- Shanti, H. D. (2021). *Kemendikbudristek Ungkap Kondisi Pendidikan Saat Pandemi*. <https://www.antaraneews.com/berita/2340590/kemendikbudristek-ungkap-kondisi-pendidikan-indonesia-saat-pandemi>
- Situmorang, A. S. (2016). Model Pembelajaran E-Learning Berbasis *Web* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Fkip Universitas HKBP Nommensen T.A 2015/2016. *Jurnal Dinamika Pendidikan Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, 3(1), 1–11. akademik.uhn.ac.id/portal/public_html/JurnalSuluhPendidikan.