

**Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika
Antara Siswa yang Diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL)
dengan Strategi Pembelajaran Konvensional Pada Siswa
Kelas VIII SMPN 9 Denpasar**

Rikardus Aprianto Magut, Kadek Adi Wibawa, I ketut Suwija

Program Studi pendidikan Matematika Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Mahasaraswati Denpasar
magutfloatmy@gmail.com

Abstrak. Pembelajaran matematika hendaknya lebih memvariasikan metode maupun strateginya guna mengoptimalkan potensi siswa, termasuk potensi siswa dalam Pemecahan masalah matematika. Penyebab kesulitan siswa dalam pemecahan masalah matematika yaitu ketidakmampuan peserta didik membaca masalah dan pemahaman siswa terhadap masalah yang muncul. Strategi pembelajaran yang dapat mengondisikan hal tersebut adalah strategi *Know-Want-Learn* (KWL). Tujuan penelitian yang ingin dicapai adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi Pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan strategi pembelajaran konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019. Jenis Penelitian ini adalah Penelitian Eksperimen, yaitu Eksperimen semu (*quasi Eksperimental research*), desain penelitian menggunakan *Posttest Only Control Group Design*. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh kelas VIII SMPN 9 Denpasar dengan jumlah populasi 360 siswa. Sampel diambil dengan teknik *Cluster Random Sampling* terdiri dari dua kelas yaitu Kelas VIII H sebagai kelompok kontrol dan siswa Kelas VIII I sebagai kelompok eksperimen. Data yang dikumpulkan dalam penelitian ini adalah kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam pembelajaran bangun ruang sisi datar (Kubus dan Balok) dengan menggunakan tes Uraian bentuk essay sebanyak 8 butir soal. Data dianalisis menggunakan uji t-tes dua pihak (pihak kanan dan Kiri) dengan taraf signifikansi 5%. Hasil analisis data penelitian menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,18 > 1,99$. Oleh sebab itu, karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Kelompok siswa yang menggunakan strategi pembelajaran KWL menunjukkan nilai rata-rata yaitu 74,075 dan kelompok siswa yang menggunakan strategi pembelajaran Konvensional menunjukkan nilai rata-rata 63,35. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan Pemecahan Masalah Matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan strategi pembelajaran Konvensional Pada siswa Kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018 / 2109.

Kata kunci: Pemecahan Masalah Matematika, Strategi Pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL), Strategi Pembelajaran Konvensional

PENDAHULUAN

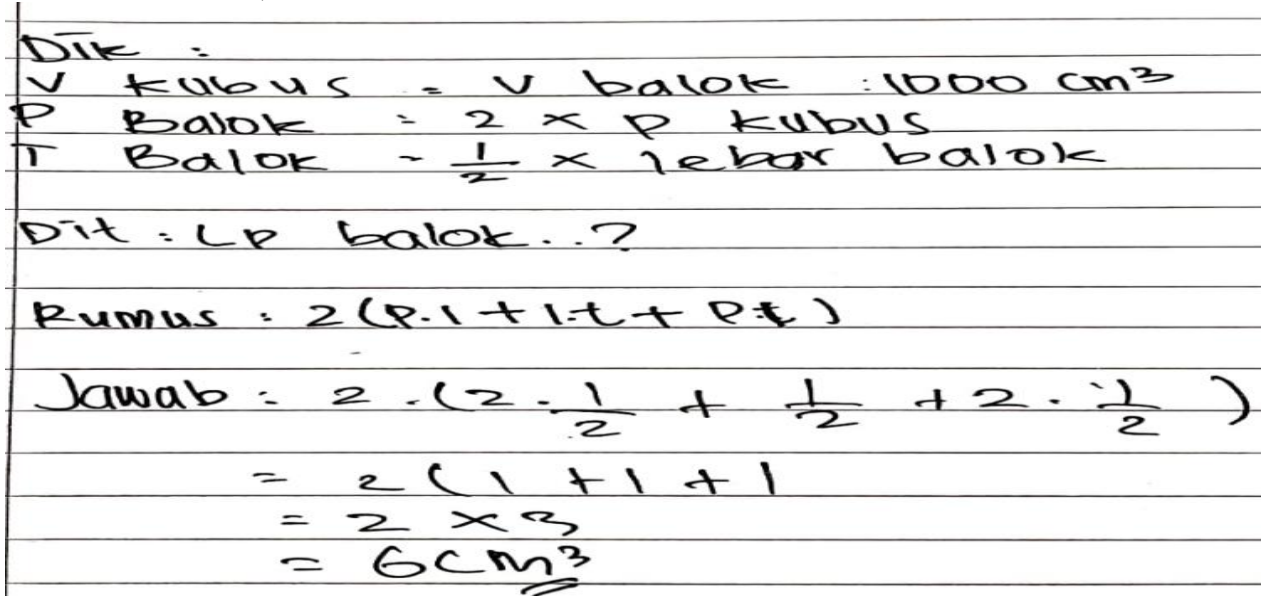
Salah satu tujuan utama belajar matematika adalah peserta didik mampu memecahkan masalah matematika. Kemampuan pemecahan masalah merupakan

tujuan umum dan kemampuan dasar dalam pembelajaran matematika. Dalam proses pembelajaran, siswa dimungkinkan memperoleh pengalaman menggunakan pengetahuan serta keterampilan yang sudah

dimiliki untuk diterapkan pada pemecahan masalah yang bersifat tidak rutin. Keadaan seperti ini membuat siswa mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika sehingga sangat mudah terjadi miskonsepsi yang nantinya akan menyebabkan siswa mengalami kesulitan dalam pemecahan masalah matematika. kesulitan-kesulitan yang sering dihadapi oleh peserta didik diantaranya, 1) ketidakmampuan peserta didik membaca masalah dan pemahaman siswa terhadap masalah yang muncul, 2) kurangnya pengetahuan tentang strategi pemecahan masalah, 3) ketidaktepatan langkah-langkah yang digunakan dalam pemecahan masalah matematika, 4) ketidakmampuan menerjemahkan masalah dalam bentuk matematika, 5) kesalahan dalam

memformulasikan dari bentuk matematika, 6) ketidaksempurnaan tentang pengetahuan matematika, 7) kesulitan berbahasa siswa dalam memecahkan masalah matematika. Siswa mampu membaca tetapi tidak dapat membuat esensi dan memahami masalah dalam penyelesaian soal. Hasil kerja siswa dalam pemecahan masalah matematika dapat dilihat pada gambar berikut :

1. Volume sebuah Kubus sama dengan Volume sebuah Balok yaitu 1000 cm^3 .
 Diketahui panjang Balok 2 kali panjang Kubus, dan tinggi Balok setengah kali lebar Balok. Tentukan Luas Permukaan Balok.



Gambar 1. Hasil Pekerjaan soal siswa

Berdasarkan hasil pemecahan soal siswa yang ditunjukkan pada gambar menunjukkan bahwa terdapat kesalahan siswa diantaranya: a) Kesalahan dalam merencanakan strategi pemecahan masalah, b) kesalahan dalam melaksanakan langkah-langkah pemecahan masalah, c) kesalahan dalam penyelesaian

pemecahan masalah, d) tidak meninjau ulang pekerjaan dan menafsirkan solusi.

Menurut Slameto (dalam Herawati, dkk, 2010) pembelajaran matematika sangat ditentukan oleh strategi dan pendekatan yang digunakan dalam mengajar matematika itu sendiri. Memilih model, strategi, pendekatan, ataupun metode dan teknik yang tepat dapat mengefisienkan proses berlangsungnya

pembelajaran matematika, maka perlu dikembangkan suatu strategi pembelajaran yang mampu meningkatkan kemampuan siswa dalam pemecahan masalah matematika. Strategi pembelajaran yang dapat mengkondisikan hal tersebut adalah strategi *Know-Want-Learn* (KWL). Strategi KWL adalah strategi pembelajaran dengan langkah-langkah apa yang diketahui (K), apa yang ingin diketahui (W), dan yang telah dipelajari (L). Strategi ini dikembangkan untuk membantu guru menghidupkan latar belakang pengetahuan siswa dan minat pada suatu topic pembelajaran. Penerapan strategi KWL, siswa dituntun agar memiliki tujuan dalam membaca dengan merumuskan sejumlah pertanyaan dan menemukan jawaban atas pertanyaan tersebut.

Pada langkah pertama yaitu *know* (K), siswa dituntun untuk menyampaikan pendapat tentang apa yang diketahui mengenai topik yang diberikan. Pada langkah kedua yaitu *want* (W), siswa diberikan kesempatan untuk menulis pertanyaan mengenai apa yang ingin diketahui dari topik tersebut. Masing-masing siswa diberikan kesempatan membuat pertanyaan dengan topik yang sudah ditentukan kemudian ditulis di papan tulis. Terakhir pada langkah ketiga yaitu *learn* (L), siswa ditugaskan untuk menjawab pertanyaan yang telah dibuat pada kolom *want*. Siswa dan guru berdiskusi membahas pertanyaan yang telah dijawab dan tidak dijawab serta menyimpulkan materi yang telah dipelajari. Adapun kelebihan dari strategi KWL adalah 1) focus pada siswa, mendorong siswa untuk aktif menggali informasi, belajar mandiri maupun berkelompok 2) keterampilan berbahasa seperti, *speaking, reading, listening*, dan juga *writing* dapat diterapkan dalam satu kegiatan ini. Langsung atau tidak langsung siswa harus membaca, memahami, mendengarkan dan menuliskan berbagai informasi yang

mereka dapatkan, 3) Rasa tanggung jawab siswa dan motivasi belajar siswa lebih meningkat.

Penelitian tentang pengaruh strategi KWL pada mata pelajaran matematika sebelumnya sudah pernah dilakukan oleh Alimiya Setiya Rina Harsono, A S R (2012) dengan judul Pengaruh Strategi *Know-Want-Learn* (KWL) dan Minat Membaca Terhadap Kemampuan Membaca Intensif Siswa SMP Negeri Di Temanggung dan penelitian yang dilakukan oleh Eviani, D (2012) dengan judul Penerapan Strategi KWL (Know – Want to know – Learned) untuk meningkatkan kemampuan membaca intensif siswa berkesulitan belajar kelas III SDN Manahan Surakarta. Sebelumnya sepengetahuan penulis belum ada hasil penelitian yang secara tegas menyatakan strategi KWL berpengaruh terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengadakan suatu penelitian dengan judul “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika antara Siswa yang diajarkan dengan Strategi pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan Strategi Pembelajaran Konvensional pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 9 Denpasar Tahun Pelajaran 2018/2019 pada materi bangun ruang sisi datar Kubus dan Balok.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen (percobaan). Penelitian ini menggunakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental research*). penelitian eksperimen-semu secara khas mengenai keadaan praktis, yang didalamnya adalah tidak mungkin untuk mengontrol semua variabel yang relevan kecuali beberapa dari variabel-variabel tersebut. Penelitian ini menggunakan desain *posttest-Only control design*. Dalam desain

ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random (R). Kelompok pertama diberi perlakuan (X) dan kelompok yang lain tidak diberi perlakuan. Kelompok yang diberi perlakuan disebut kelompok eksperimen dan kelompok yang tidak diberi perlakuan disebut kelompok Kontrol. Pengaruh adanya perlakuan (*treatment*) adalah ($\mu_1: \mu_2$). Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 9 Denpasar yang dibagi menjadi Sembilan kelas dengan Jumlah populasi 360 orang. Sebelum menjadi sampel penelitian 7 kelas tersebut diuji terlebih dahulu dengan uji homogenitas. Prosedur pengambilan sampel adalah dengan cara undian dan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Terpilihlah 2 kelas yakni kelas VIII H sebagai kelompok kontrol dan kelas VIII I sebagai eksperimen.

Pengumpulan data penelitian dilakukan dengan tiga langkah yaitu persiapan eksperimen, rancangan perlakuan dan pelaksanaan eksperimen. Persiapan eksperimen, dilakukan kegiatan antara lain: pengajuan ijin penelitian baik kepada pihak kampus maupun pihak sekolah, menetapkan kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, menyusun RPP dan menyusun tes dengan dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, uji daya beda dan uji indeks kesukaran terhadap instrument penelitian. Sedangkan rancangan perlakuan adalah rencana prosedur penelitian sebelum dilakukan pelaksanaan eksperimen.

Tes yang digunakan sebagai instrument penelitian akan diuji terlebih dahulu sebelum diberikan kepada sampel penelitian. Uji coba soal *posttest* dilakukan di SMP SMPN 9 Denpasar dengan melibatkan 40 siswa kelas VIII G sebagai subjek. Soal yang disediakan sebanyak 10 butir soal essay.

Adapun banyak soal yang digunakan pada saat penelitian adalah 8 butir soal essay. Dari 10 butir soal yang diuji, hanya 8 butir soal yang dinyatakan valid. Setelah itu,

dilakukan uji reliabilitas seluruh tes adalah 0.75. Nilai 0.75 berarti tes yang diberikan pada sampel penelitian mempunyai derajat reliabilitas yang tinggi. Keseluruhan soal yang diujikan memenuhi indeks kesukaran yang diperlukan pada soal *posttest*.

Sebelum data dianalisis maka akan dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas varians. Uji normalitas berfungsi untuk mengetahui kelompok berdistribusi normal atau tidak. Penelitian ini menggunakan teknik *Chi Kuadrat* untuk menguji normalitas data. Uji homogenitas varians dilakukan dengan uji F untuk memenuhi syarat melakukan pengujian hipotesis.

Pengujian hipotesis digunakan uji t dua pihak yaitu pihak kanan dan pihak kiri. Secara statistika hipotesis dapat dirumuskan sebagai berikut.

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

$$\mu_1, \mu_2 \text{ diduga oleh } \bar{X}_1, \bar{X}_2$$

Keterangan:

\bar{X}_1 = Rata – rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran KWL

\bar{X}_2 = Rata – rata nilai hasil belajar siswa yang diajar dengan strategi pembelajaran konvensional.

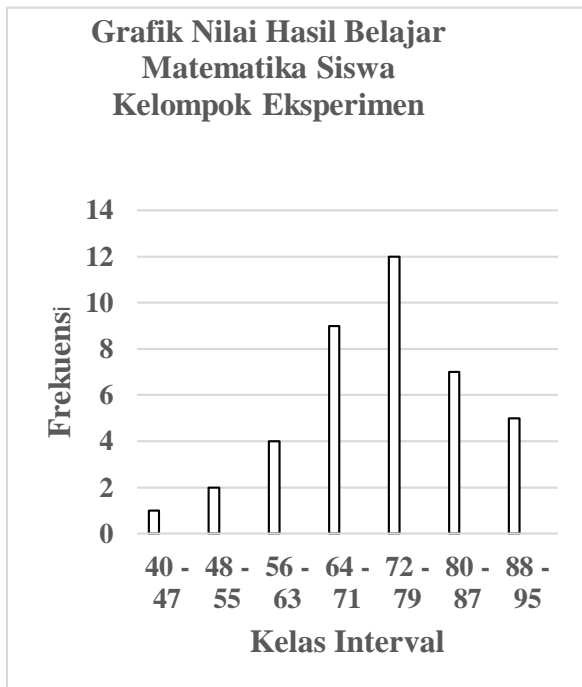
H_a : Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan Strategi pembelajaran *Know – Want – Learn* (KWL) tidak sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019.

H_0 : Rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang diajarkan dengan Strategi Pembelajaran *Know – Want – Learn* (KWL) sama dengan rata-rata kemampuan pemecahan masalah matematika

Siswa yang diajarkan. dengan strategi pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019.

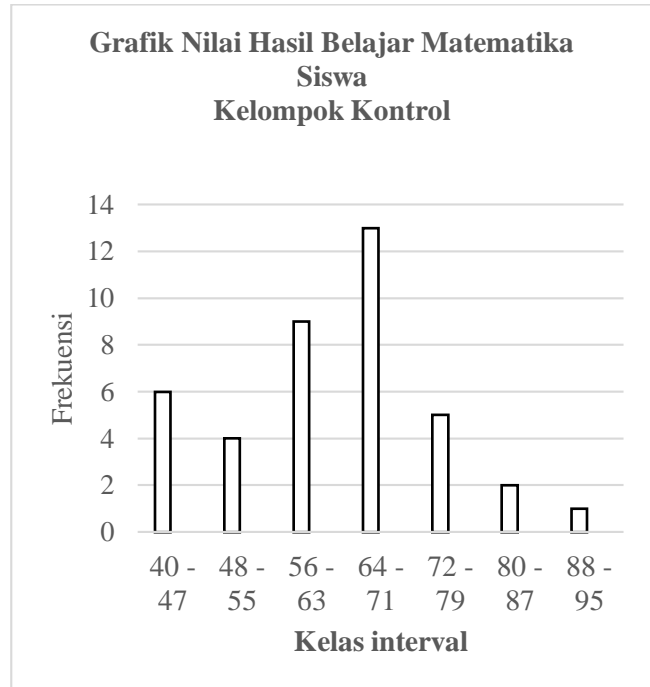
HASIL PENELITIAN

Berdasarkan hasil analisis data maka diperoleh data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa yang disajikan pada grafik beriku



Gambar 2 Grafik Hasil Belajar Kelompok Eksperimen

Perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen terlihat dari grafik nilai hasil belajar matematika siswa, pada grafik kelompok eksperimen menunjukkan modus hasil belajar siswa terdapat pada rentang 72 - 79 yakni sebanyak 12 orang, sedangkan dalam grafik kelompok kontrol modus hasil belajar siswa terdapat antara rentang 64 - 71 yakni sebanyak 13 orang, Perbedaan nilai rata-rata hasil belajar matematika kelompok eksperimen lebih besar yakni 74,075 dari pada nilai rata-rata hasil belajar matematika kelompok kontrol lebih kecil yakni 63,35, selain itu perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa dalam penyelesaian salah satu soal



Gambar 3. Grafik Hasil Belajar Matematika Kelompok Kontrol

pada materi bangun ruang sisi datar Kubus dan Balok, seperti soal berikut ini “ Diketahui panjang Kardus 20 cm, lebar 8cm, dan tinggi 10 cm. Hitunglah luas permukaan kardus apabila tanpa menghitung tutupnya?”

Dik: $P = 20 \text{ cm}$ (Kardus berbentuk Balok)
 $L = 8 \text{ cm}$
 $t = 10 \text{ cm}$
 Dit: Luas permukaan kardus tanpa tutup?
 Jawab:

$$\begin{aligned} \# LP &= 2(P \cdot L + P \cdot t + L \cdot t) \\ &= 2(20 \times 8 + 20 \times 10 + 8 \times 10) \\ &= 2(160 + 200 + 80) \\ &= 2(440) \\ &= 880 \end{aligned}$$

Luas tutup = Luas Persegi Panjang
 $= P \cdot L$
 $= 20 \times 8$
 $= 160$

Luas tanpa tutup = $LP - L \cdot \text{tutup}$
 $= 880 - 160$
 $= 720$

Jadi Luas seluruh permukaan kardus = 720 cm^2

Gambar 4. Hasil pemecahan soal siswa kelas Eksperimen

Berdasarkan hasil pemecahan soal siswa pada gambar 04, menunjukkan bahwa: 1) siswa dapat memahami masalah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. 2) Siswa dapat menentukan strategi dalam pemecahan masalah 3) siswa dapat melaksanakan strategi pemecahan masalah. 4) siswa menafsir solusi dalam pemecahan soal.

Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok Eksperimen adalah 74.035 dengan standar deviasi yaitu 134.071

Diketahui : Panjang : 20 cm
 Lebar : 8 cm
 tinggi : 10 cm
 Ditanya : Luas permukaan balok tanpa tutup?
 Jawab :

$$\begin{aligned} \text{Luas} &: 2 \times (P \cdot L) + 2 (P \cdot t) + 2 (L \cdot t) \\ &: 2 \times (20 \times 8) + 2 (20 \times 10) + 2 (8 \times 10) \\ &: 2 \times (160) + 2 (200) + 2 (80) \\ &: 320 + 400 + 160 \\ &: 880 \text{ cm} \end{aligned}$$

Gambar 5. Hasil pemecahan soal siswa kelas kontrol

Berdasarkan hasil pemecahan soal siswa pada gambar 05, menunjukkan bahwa: 1) siswa dapat memahami masalah apa yang diketahui dan ditanyakan dari soal. 2) Kesalahan siswa dalam merencanakan pemecahan soal yaitu menentukan rumus luas permukaan kardus tanpa menghitung tutup tetapi rumus yang digunakan adalah rumus menghitung luas seluruh permukaan kardus 3) Kesalahan siswa dalam menyelesaikan soal disebabkan karena kesalahan dalam perencanaan pemecahan soal. 4) Kesalahan siswa tidak memeriksa kembali hasil pekerjaan yang diperoleh dan tidak menafsirkan solusi. Nilai rata-rata hasil belajar matematika siswa pada kelompok Eksperimen adalah 63.35 dengan standar deviasi yaitu 11.75

Untuk pengujian normalitas data digunakan rumus uji *chi-kuadrat* (χ^2). Kriteria pengujiannya yakni: jika $\chi^2_{hitung} \leq \chi^2_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan normalitas pada kelas eksperimen didapat $\chi^2_{hitung} = 2,541$, dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 12,592$. Dengan demikian, karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $2,541 < 12,592$, maka sebaran data hasil pemecahan masalah matematika siswa untuk kelompok eksperimen berdistribusi normal. Pada kelas kontrol hasil perhitungan normalitas didapat $\chi^2_{hitung} = 6,623$, dengan taraf signifikansi 5% diperoleh $\chi^2_{tabel} = 12,592$. Dengan demikian, karena $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$ yaitu $6,623 < 12,592$, maka sebaran data nilai pemecahan masalah matematika siswa untuk kelompok kontrol berdistribusi normal.

Untuk pengujian Homogenitas varians data hasil belajar dalam pemecahan masalah matematika siswa dianalisis dengan uji F. Kedua data memiliki varians homogen jika $F_{hitung} < F_{tabel}$. Berdasarkan analisis data dihasilkan uji homogenitas varians data hasil belajar matematika siswa, $F_{hitung} = 1,023$ Untuk taraf signifikansi 5% dan dk pembilang = 40 dan dk penyebut = 40 diperoleh $F_{tabel} = F_{(0,05)(40,40)} = 1,692$. Oleh sebab itu, karena $F_{hitung} < F_{tabel}$ yakni $1,023 < 1,692$ berarti homogenitas varians kedua kelompok yang akan diuji pada penelitian ini adalah homogen.

Berdasarkan hasil uji normalitas, homogenitas varians diperoleh bahwa sebaran data hasil belajar dalam pemecahan masalah matematika siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol berdistribusi normal dan memiliki varians yang homogen.. Untuk mengetahui ada atau tidak perbedaan kemampuan pemecahan

masalah matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan strategi pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019 pada materi bangun ruang sisi datar Kubus dan Balok. dilakukan pengujian H_0 . Adapun hipotesis yang diuji dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

$$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$$

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2$$

Uji hipotesis dapat dilakukan dengan uji t dua pihak (pihak kanan dan pihak kiri). Kriteria pengujiannya adalah Kriteria pengujiannya adalah jika $-t_{tabel} \leq t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 diterima dan sebaliknya jika nilai $t_{hitung} < -t_{tabel}$ atau $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak, dengan taraf signifikan 5% atau tingkat kepercayaan 95%.

Hasil analisis uji t data kemampuan pemecahan masalah matematika siswa ditunjukkan pada tabel 01 sebagai berikut.

Tabel 1. Hasil Uji t

Kelompok	N	dk	t _{hitung}	t _{tabel}
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)
Eksperimen	40	78	4,18	1,99
Kontrol	40	78		

Tabel 01 menunjukkan bahwa $t_{hitung} = 4,18$ dan $t_{tabel} = 1,99$ untuk taraf signifikansi 5%. Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $4,18 > 1,99$ maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada Perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan strategi pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah matematika antara siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran *Know-Want-Learn* (KWL) dengan siswa yang diajarkan dengan strategi pembelajaran Konvensional pada siswa kelas VIII SMPN 9 Denpasar tahun ajaran 2018/2019. Dalam hal ini, penggunaan strategi pembelajaran *Know-want-Learn* (KWL) lebih baik dibandingkan dengan strategi Pembelajaran Konvensional dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematika siswa Pada materi Bangun Ruang Sisi Datar (Kubus dan Balok).

Berdasarkan simpulan di atas, dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

- 1) Kepada para pengajar bidang studi matematika, disarankan agar dapat menyajikan materi pelajaran pada siswa kelas VIII menggunakan strategi pembelajaran KWL supaya siswa tidak jenuh dalam menerima pelajaran.
- 2) Kepada peneliti lain atau para pembaca yang tertarik pada permasalahan ini, diharapkan dapat meneliti kembali penggunaan strategi pembelajaran KWL dalam proses belajar mengajar matematika, namun dikembangkan dalam ruang lingkup yang lebih luas baik materi maupun populasinya.
- 3) Peneliti yang berminat dapat melakukan penelitian penggunaan strategi pembelajaran KWL ini, tidak hanya dalam lingkup bidang matematika, namun dapat dikaji pada bidang lain.
- 4) Bagi lembaga pendidikan dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan berbagai macam model, strategi, pendekatan dan metode dalam pembelajaran dengan sarana prasarana yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar.
- 5) Bagi lembaga pendidikan dapat mengoptimalkan pembelajaran dengan berbagai macam model, strategi, pendekatan

dan metode dalam pembelajaran dengan sarana prasarana yang dapat menunjang kegiatan belajar mengajar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Suandhi, I Wayan. 2012. *Metodelogi Penelitian*. Diklat (tidak diterbitkan). Denpasar: Unmas Denpasar
- Sudjana. 2002. *Metode statistik*. Bandung: Tarsito
- Djumanta, Wahyudi dan R. Sudrajat. 2008. *Mahir Mengembangkan Kemampuan Matematika*. Jakarta: Pusat Perbukuan Departemen Pendidikan Nasional
- Trianto. 2007. *Strategi Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Janah, Fitri Wadatul. *Strategi KWL*. (Online). (http://a-research.upi.edu/skripsiview.php?no_skripsi=5312)
- Fathani, Abdul Halim. 2009. *Matematika Hakikat & Logika*. Jakarta: Ar-Ruzz.
- Ajiji, Ahmad, “Strategi K-W-L (KNOW, WANT, LEARN)”, Blog Ahmad Ajiji. <http://tips-lecture.blogspot.com/2012/09/strategi-k-w-l-know-want-learn>.
- Eviani Darmaastuti, “Penerapan Strategi KWL (Know – Want to know – Learned) untuk meningkatkan kemampuan membaca intensif siswa berkesulitan belajar kelas III SDN Manahan Surakarta”, FKIP UNS (2012): h. 2-7
- Harsono, Amiliya Setiya Rina. “Pengaruh Strategi Know Want to Leran (KWL) dan Minat Membaca terhadap Kemampuan Membaca Intensif siswa

SMP Negeri Temanggung”,
BASASTRA Jurnal Penelitian
Bahasa, Sastra Indonesia dan
Pengajarannya 1, no. 1 (2012): h. 53-
64.

Wibawa, A. K. 2016. *Defragmenting struktur
berpikir Pseudo dalam Memecahkan
Masalah Matematik. Denpasar:
Universitas Mahasaraswati*

*Denpasar Program Studi Pendidikan
Matematka*