

**PERBANDINGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA YANG DIAJAR
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *MIND MAPPING*
DENGAN MODEL PEMBELAJARAN *DEEP DIALOGUE*
PADA SISWA KELAS XI SMK KARTIKA XX-1 WIRABUANA MAKASSAR**

Nur Asrawati

Prodi Pendidikan Matematika, STKIP YPUP Makassar

ABSTRAK: Penelitian ini merupakan penelitian yang bertujuan untuk membandingkan hasil belajar matematika siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan model pembelajaran *deep dialogue*. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang terdiri dari dua kelas yang dipilih secara acak (Random Sampling). Kelompok eksperimen satu diajar dengan model pembelajaran *mind mapping* dan kelompok eksperimen dua diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*. Data penelitian ini dianalisis dengan menggunakan statistik inferensial. Hasil dari analisis statistik inferensial diperoleh statistik uji t dengan $t_{hitung} = 3,962$ dan $t_{tabel} = 1,67$ dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 ditolak H_1 diterima yang menunjukkan tingkat hasil belajar siswakeselas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dari yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*

Kata kunci : *Mind Mapping, Deep Dialogue, Hasil belajar matematika*

A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor utama dalam pembentukan pribadi manusia, sehingga apabila terjadi kesalahan dalam pendidikan akan berakibat merugikan bagi generasi yang akan datang. Maka dalam pelaksanaan belajar mengajar di kelas banyak yang harus guru ketahui agar proses tersebut dapat berjalan dan dapat menghantarkan peserta didik dapat mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Salah satunya guru harus mengetahui strategi pembelajaran yang harus diterapkan.

Matematika merupakan salah satu komponen dari serangkaian mata pelajaran yang mempunyai peranan penting dalam pendidikan. Matematika merupakan salah satu bidang yang mendukung perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Namun

sampai saat ini masih banyak siswa yang merasa matematika sebagai mata pelajaran yang sulit, tidak menyenangkan, bahkan momok menakutkan. Hal ini dikarenakan masih banyak siswa yang mengalami kesulitan-kesulitan dalam mengerjakan soal-soal matematika (Rostina 2016:2).

Proses pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi pendidik (guru) dengan peserta didik (siswa), untuk mencapai tujuan belajar yang diharapkan. Interaksi yang dimaksud sebagai upaya untuk mengarahkan anak didik ke dalam proses belajar. Peran guru dalam proses belajar adalah menciptakan kondisi yang mendukung serta memberikan motivasi dan bimbingan kepada peserta didik agar dapat mengembangkan potensinya melalui kegiatan belajar. (Ambarani, N., dkk, 2013:77)

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara pada hari Senin 16 Maret 2018 di SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar ditemukan masih menggunakan model konvensional dimana pembelajaran masih berfokus pada guru, sementara siswa tidak dilibatkan secara aktif. Siswa belajar hanya dengan mendengarkan penjelasan dari guru dan mengerjakan apa yang di contohkan oleh guru tanpa memahami konsep di dalamnya. Guru terkadang kurang mampu mengarahkan dan memotivasi siswa untuk mengaitkan masalah sehari-hari dan memunculkan ide-ide kreatif dalam menyelesaikan masalah matematika, akibatnya siswa tidak menemukan makna dari apa yang telah dipelajari tersebut. Hal ini disebabkan karena ketidaksesuaian antara model pembelajaran yang digunakan oleh guru sehingga berimplikasi terhadap rata-rata hasil belajar siswa masih dibawah kriteria ketuntasan minimal yaitu 75.

Adapun model yang dapat mengatasi masalah di atas adalah model pembelajaran *Mind Mapping* dan model pembelajaran *Deep Dialogue*.

Model pembelajaran *Mind Mapping*, disebut pemetaan pikiran atau peta pikiran, adalah salah satu cara mencatat materi pelajaran yang memudahkan siswa belajar. *Mind mapping* bisa dikategorikan sebagai teknik mencatat kreatif. Dalam penjelasan yang lebih sederhana, peta pikiran (*mind mapping*) adalah satu teknik mencatat yang mengembangkan gaya belajar visual. Peta pikiran memadukan dan

mengembangkan potensi kerja otak yang terdapat dalam diri seseorang. Sedangkan model pembelajaran *deepdialogue* dapat diartikan bahwa percakapan antara orang-orang tadi harus diwujudkan dalam hubungan yang interpersonal, saling keterbukaan, jujur dan mengandalkan kebaikan. Kedua model pembelajaran tersebut dapat membantu siswa memahami dan menguasai konsep matematika dengan tetap menciptakan situasi pembelajaran yang membuat siswa aktif serta termotivasi untuk belajar. Model pembelajaran *mind mapping* dapat digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran dan model ini merupakan suatu cara yang cepat. Sedangkan model pembelajaran *deep dialogue* adalah model pembelajaran yang dapat melatih siswa untuk mampu berpikir kritis dan imajinasi, akan tetapi siswa yang pasif atau tidak percaya diri akan merasa semakin minder.

Berdasarkan apa yang telah dipaparkan di atas dapat dilihat bahwa model pembelajaran *Mind Mapping* lebih mendorong siswa aktif mengikuti alur pembelajaran yang dibuat oleh guru yang berkaitan dengan materi yang di sampaikan, dibandingkan model pembelajaran *Deep Dialogue*. Oleh karena itu dalam penelitian ini peneliti mencoba menyelidiki perbandingan model pembelajaran *Mind Mapping* dan model pembelajaran *Deep Dialogue*, dengan judul "Perbandingan Hasil Belajar Matematika Siswa Yang Diajar Dengan Model Pembelajaran *Mind Mapping* dengan Model Pembelajaran *Deep Dialogue* Pada Siswa SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar.

Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Mind Mapping atau Pemetaan Pikiran merupakan cara kreatif bagi tiap pembelajar untuk menghasilkan tiap gagasan, mencatat apa yang dipelajari, atau merencanakan tugas baru (Silberman 1996 dalam Aris, 2014:105). Meminta pembelajar untuk membuat peta pikiran memungkinkan mereka mengidentifikasikannya dengan jelas dan kreatif apa yang telah mereka pelajari atau apa yang telah mereka rencanakan.

Pemetaan pikiran adalah teknik pemanfaatan seluruh otak dengan menggunakan citra visual dan prasarana grafis lainnya untuk memebentuk kesan. Otak sering kali mengingat informasi dalam bentuk gambar, simbol, suara, bentuk-bentuk, dan perasaan. Peta pikiran menggunakan pengingat-pengingat visual dan sensorik ini dalam suatu pola dari ide-ide yang berkaitan seperti peta jalan yang digunakan untuk belajar, mengorganisasikan dan merencanakan.

Adapun teknis pelaksanaan Model Pembelajaran *mind mapping* adalah:

1. Pertama kali, guru harus menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai.
2. Guru menyajikan materi sebagaimana biasa.
3. Untuk mengetahui daya tangkap siswa, bentuklah kelompok berpasangan.
4. Tunjukkan salah satu siswa yang berpasangan itu untuk menceritakan materi yang baru diterima dari guru dan pasangannya mendengar sambil membuat catatan-catatan kecil, kemudian berganti peran. Begitu juga kelompok lain.
5. Menugaskan siswa secara bergiliran atau bisa juga dengan acak menyampaikan hasil wawancaranya dengan teman pasangannya. Sampai sebagian siswa sudah menyampaikan hasil wawancaranya.
6. Guru mengulangi atau menjelaskan kembali materi yang telah didiskusikan.
7. Dan akhiri dengan mengambil kesimpulan.

a. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran *Mind Mapping*

Berikut diberikan model pembelajaran Mind Mapping memiliki kelebihan dan kekurangan dalam bentuk tabel berikut:

Kelebihan	Kekurangan
<ol style="list-style-type: none"> 1. Cara ini cepat 2. Teknik dapa digunakan untuk mengorganisasikan ide-ide yang muncul dalam pemikiran 3. Proses menggambar diagram bisa memunculkan ide-ide yang lain 4. Diagram yang sudah terbentuk bisa 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hanya siswa yang aktif yang terlibat 2. Tidak seluruh murid belajar 3. Jumlah detail informasi tidak dapat dimasukkan

menjadi panduan untuk menulis	
-------------------------------	--

Model Pembelajaran *Deep Dialogue*

Menurut GDI (dalam) Secara sederhana, dialog adalah percakapan antara orang-orang dan melalui dialog tersebut, dua masyarakat/kelompok atau lebih yang memiliki pandangan berbeda-beda bertukar ide, informasi dan pengalaman. Deep Dialogue (dialog mendalam), dapat diartikan bahwa percakapan antara orang-orang tadi (dialog) harus diwujudkan dalam hubungan yang interpersonal, saling keterbukaan, jujur dan mengandalkan kebaikan. Sedangkan *critical thinking* (berpikir kritis) adalah kegiatan berpikir yang dilakukan dengan mengoperasikan potensi intelektual untuk menganalisis, membuat pertimbangan dan mengambil keputusan secara tepat dan melaksanakannya secara benar.

Penelitian ini dilakukan di SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar, karena di sekolah ini pembelajaran dengan model *mind mapping* belum pernah digunakan. Para guru di SMK tersebut masih menggunakan model lain seperti model *deep dialogue*.

Penggunaan model pembelajaran yang kurang tepat akan mengakibatkan dampak yang kurang optimal terhadap hasil belajar siswanya. Proses pembelajaran yang tidak efektif merupakan faktor penyebab rendahnya hasil belajar siswa sehingga peneliti tertarik untuk menggunakan model pembelajaran *mind mapping* untuk mengoptimalkan hasil belajar siswa.

Banyak pengertian hasil belajar yang dapat dipakai untuk menjelaskan definisi belajar. belajar merupakan suatu proses perubahan yaitu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya dalam memenuhi kebutuhan hidupnya. Perubahan-perubahan tersebut akan nyata dalam seluruh aspek tingkah laku. Belajar ialah suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungannya (Slameto

2013:2). Belajar adalah proses yang aktif, belajar adalah proses mereaksi terhadap semua situasi yang ada di sekitar individu. Belajar adalah proses yang diarahkan kepada tujuan, proses berbuat melalui berbagai pengalaman. Belajar adalah proses melihat, mengamati, memahami sesuatu (Nana Sudjana, 2014:28).

Dari berbagai pendapat di atas mengenai belajar maka dapat disimpulkan bahwa belajar adalah suatu proses perubahan tingkah laku seseorang akibat interaksi dengan lingkungannya, perubahan tersebut dapat berupa dalam pengetahuan, keterampilan, sikap, dan tingkah laku, idea atau gagasan dan semua aspek-aspek yang mencakup diri seseorang atau dengan kata lain perubahan tersebut meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorif seseorang. Perubahan tersebut terjadi akibat dari pengalaman dan latihan dalam interaksi individu tersebut dengan lingkungan.

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan melibatkan dua kelompok yaitu kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua. Kelompok eksperimen satu diajarkan dengan model pembelajaran *Mind Mapping* dan kelompok eksperimen dua diajarkan dengan model *Deep Dialogue*.

Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang terdiri dari 10 kelas untuk semester ganjil tahun ajaran 2018/2019, Untuk menentukan sampel dalam penelitian ini, menggunakan *Cluster Random Sampling*. Dari hasil random maka dapat diketahui kelas XI_{Kr1} sebagai kelompok eksperimen satu dan kelas XI_{Kr2} sebagai kelompok eksperimen dua.

Berdasarkan pendapat para ahli pada deskripsi konseptual tentang definisi hasil belajar dan dikaitkan dengan matematika, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar matematika adalah tolak ukur atau patokan yang menentukan tingkat keberhasilan siswa dalam mengetahui suatu materi pembelajaran dilihat dari hasil

ulangan harian (tes formatif), nilai ulangan tengah semester (sub tes sumatif), dan ulangan semester (tes sumatif).

Adapun model desain sebagai berikut:

Random	Perlakuan	Observasi
R E1	T1	O1
R E2	T2	O2

Keterangan :

R : Random

E1 : Kelas Eksperimen satu

E2 : Kelas Eksperimen dua

T1 : Perlakuan menggunakan model pembelajaran *Mind Mapping*

T2 : Perlakuan menggunakan model *Deep Dialogue*

O1 : Observasi setelah perlakuan untuk kelompok Eksperimen satu

O2 : Observasi setelah perlakuan untuk kelompok Eksperimen dua

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah analisis statistik deskriptif dan analisis statistik inferensial.

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah data yang digunakan berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan rumus uji Shapiro Wilk (Cahyono, 2015:23), yaitu:

$$W = \frac{1}{D} \left[\sum_{i=1}^k a_i (X_{n-i+1} - X_i) \right]^2$$

Keterangan:

$$D = \sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2$$

a_i = Koefisien test Shapiro Wilk (lampiran)

X_{n-i+1} = Angka ke $n - i + 1$ pada data

X_i = Angka ke -i pada data yang ke -i

\bar{X} = Rata-rata data

Signifikansi uji nilai W dibandingkan dengan nilai tabel Shapiro Wilk, untuk dilihat posisi nilai probabilitasnya (p). Jika $W_{hit} > W_{tabel}$ maka H_0 diterima dan H_1 ditolak. Jika $W_{hit} < W_{tabel}$ maka H_0 ditolak dan H_1 diterima.

Uji kesamaan dua variansi dimaksudkan untuk mengetahui apakah kedua kelompok memiliki variansi yang sama atau tidak yang akan digunakan dalam pengujian hipotesis. Pengujian homogenitas dilakukan dengan menggunakan uji Levene.

Rumus yang digunakan:

$$F = \frac{SS_b}{SS_w}$$

(Irianto, 2016:278)

Keterangan:

SS_b = menghitung jumlah kuadrat antar kelompok

SS_w = menghitung jumlah kuadrat dalam kelompok

Kriteria pengujian homogenitas menurut Irianto (2016:278)

jika $F_{hitung} < F_{(a)(dk_1, dk_2)}$ maka data tersebut homogen, dan pada keadaan lain data tersebut tidak homogen. Dengan taraf signifikan 5% dan derajat kebebasan (dk) = $(n_1 - 1)(n_2 - 1)$

engan $F_{tabel} = F_{(\alpha)(dk_1, dk_2)}$

Keterangan:

dk_1 : derajat kebebasan yang memiliki variansi terbesar, $dk_1 = n_1 - 1$

dk_2 : derajat kebebasan yang memiliki variansi terkecil, $dk_2 = n_2 - 1$

Untuk menguji hipotesis digunakan uji-t untuk mengetahui apakah hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dari hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*

Untuk menguji hipotesis penelitian digunakan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\text{dsg} \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

$$\text{dsg} = \sqrt{\frac{(n_1 - 1)V_1 + (n_2 - 1)V_2}{n_1 + n_2 - 2}}$$

(Subana dan Sudrajat, 2001:162)

Keterangan :

Dsg = standar deviasi gabungan

\bar{x}_1 = rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen satu

\bar{x}_2 = rata-rata hasil belajar siswa kelompok eksperimen dua

V_1 = varians kelompok eksperimen satu

V_2 = varians kelompok eksperimen dua

n_1 = jumlah responden kelompok eksperimen satu

n_2 = jumlah responden kelompok eksperimen dua

Kriteria pengujian hipotesis menurut Subana dan Sudrajat, (2001: 163) Tolak H_0 , jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$, dalam hal lain H_1 diterima. $t_{\text{tabel}} = t_{(1-\alpha)(dk)}$ dengan taraf signifikansi (α) = 0,05 dan derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2$.

C. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Data dari tes hasil belajar kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua terlebih dahulu diadakan uji prasyarat data sebelum data dianalisis. Hal ini dimaksudkan untuk mengetahui syarat untuk dianalisis atau tidak. Uji prasyarat analisis yang digunakan adalah uji normalitas dan uji homogenitas.

Uji normalitas menggunakan uji Shapiro-Wilk (tabel 1)

Berdasarkan hasil analisis data siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* pada taraf signifikan $\alpha = 0,05$ dengan derajat kebebasan (5) diperoleh nilai $W_{hitung}=0,965$ dan nilai $W_{tabel} = 0,927$ Karena $W_{hitung} > W_{tabel}$ artinya skor hasil belajar siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran *mind mapping* berdistribusi normal. Juga kelompok yang diajar menggunakan model *deep dialogue* diperoleh nilai $W_{hitung} =0,958$ dan nilai $W_{tabel} = 0,927$ Karena $W_{hitung} > W_{tabel}$, artinya skor hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue* berdistribusi normal. Berdasarkan hasil analisis SPSS Shapiro wilk diperoleh nilai probabilitas untuk kelas eksperimen satu 0,2 dan untuk kelas eksperimen dua 0,2 karena nilai probabilitas keduanya lebih besar dibandingkan $\alpha = 0,05$ maka kedua data berdistribusi normal

Tabel 1. Uji normalitas kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua

Kelompok	W_{hitung}	W_{tabel}	ket
E1	0,965	0,927	normal
E2	0,958	0,927	normal

Analisis uji homogenitas menggunakan uji levene untuk mengetahui apakah kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua memiliki varians yang sama. (tabel 2)

Pengujian homogenitas kedua data hasil belajar siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar digunakan uji Levene.. Tujuan dari perhitungan homogenitas adalah untuk mengetahui apakah kedua kelompok ini memiliki varians yang sama. Dari perhitungan tersebut diperoleh nilai $F_{hitung} = 1,382$ dengan taraf signifikansi (α)= 0,05 dan $dk = (s_1, s_2) = (29, 29)$ dan diperoleh $F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$

=1,86, karena $F_{hitung} < F_{\alpha(n_1-1, n_2-1)}$, artinya skor hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *mind mapping* dan model pembelajaran *deep dialogue* pada siswa XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar bersifat homogen.

Tabel 2. Uji homogenitas kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua.

F_{hit}	F_{tab}	Keterangan
1,382	1,86	Homogen

Untuk menguji hipotesis digunakan uji t dan dari hasil perhitungan diperoleh $t_{hitung} = 3,690$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan (dk) = 58. Diperoleh $t_{tabel} = 1,67$. Karena $t_{hitung} > t_{(1-0,05)}$ artinya H_0 ditolak dan H_1 diterima. Artinya hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dari hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *deep dialogue*.

Dalam penelitian ini dilaksanakan pengajaran kepada kedua kelompok yaitu kelompok eksperimen satu dan kelompok eksperimen dua. Kelompok eksperimen satu adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* dan kelompok eksperimen dua adalah kelompok yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*.

Dari hasil statistik deskriptif diperoleh rata-rata skor hasil belajar siswa dengan materi sistem persamaan linear dua variabel yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* sebesar 76,17. Berdasarkan Direktorat Pembina SMA Ditjen Pendidikan Dasar dan Menengah, nilai rata-rata skor hasil belajar matematika siswa tersebut dikategorikan sedang dengan rentang 70-79 dan rata-rata hasil belajar siswa yang diajar dengan model pembelajaran *deep dialogue* sebesar 64,74. Berdasarkan kriteria pengkategorian yang digunakan nilai rata-rata skor hasil belajar tersebut berada pada kategori rendah dengan rentang < 70.

Berdasarkan rumus hipotesis penelitian yang digunakan yaitu $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ lawan $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ dikaitkan dengan hasil penelitian yang diuji dengan statistic inferensial, diperoleh bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima. Ini berarti hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dari hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*.

Hal ini didukung oleh hasil penelitian relevan yang dilakukan oleh Natriani Syam dan Ramlah (2005) dengan judul “Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Matapelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Prepare” hasil dari penelitian ini bahwa penerepan model pembelajaran *mind mapping* siswa selama pembelajaran diberi kesempatan berkomunikasi dengan teman lainnya dalam memecahkan masalah yang diberikan, siswa juga dapat mengembangkan kreativitas melalui kerja sama merancang peta pikiran dan materi pembelajaran yang telah dibahas dan pembelajaran yang menereapkan model pembelajaran *mind mapping* dengan baik dan benar dapat meningkatkan hasil belajar IPS siswa.

Oleh karena itu, berdasarkan penelitian sebelumnya dan di dukung oleh teori-teori di atas, maka dapat disimpulkan bahwa hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel yang diajar dengan model pembelajaran *mind mapping* lebih tinggi dari hasil belajar sistem persamaan linear dua variabel yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*.

D. SIMPULAN

Simpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar matematika siswa XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mind mapping*, berada pada kategori sedang dengan skor 76,17 dengan standar deviasi 8,944.

2. Hasil belajar matematik siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue*, berada pada kategori dengan skor rata-rata 64,74 dengan standar deviasi 9,53.
3. Hasil belajar matematika yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *mindmapping* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *deep dialogue* pada siswa kelas XI SMK Kartika XX-1 Wirabuana Makassar dengan hasil uji t 3,962.

DAFTAR PUSTAKA

- Adman Latipah Hani Wardah. 2018. Penerapan Model Pembelajaran *MindMapping* Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Manajemen Perkantoran*.
- Anurrrahman. 2009. *Belajar dan pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.
- Cahyono.T. 2015. *Statistik Uji Normalitas*Purwoketo:Yasamas.
- Direktorat Pembina Sekolah Menengah Atas. 2017. Panduan Penilaian oleh Pendidikan dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Atas. Jakarta:Kemendikbud.
- Fathurrohman, Pupuh dan Sobry Sutikno. 2009. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung:PT Refika Aditama.
- Huda, Mitahul 2016. *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar
- Irianto, A. 2016. *Statistik*. Jakarta:Kencana
- Jihad dan Haris. 2008. *Evaluasi pembelajaran*. Jakarta.
- Kasamina dan Toali. 2013.*Matematika* Jakarta:Erlangga.
- Kurniasih, Irma dan Berlin Sani. 2015. *Ragam Pengembangan Model Pembelajaran*, kata pena.
- Mulyatiningsih, Endang. 2017. *Metode penelitian Terapan Bidang Pendidikan*.Bandung:Alfabeta.
- Ngalimun. 2016. *Strategi dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta:Aswaja Pressindo.
- Purwanto. 2016. *Evaluasi hasil belajar*. Yogyakarta:Pustaka Pelajar.

- Risnawati, Zubaidah Amir. 2016. *Psikologis Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta:Aswaja Pressindo.
- Ramlan². Syam Natriani¹. Penerapan Model Pembelajaran *Mind Mapping* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Matapelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa Kelas IV SDN 54 Kota Parepare. *Jurnal Publikasi Pendidikan*.
- Tiro Muhammad Arif . 2010. *Cara Efektifitas Belajar Matematika*. Makassar:Andira Publisher.
- Sagala, Syaiful. 2013. *Konsep dan Makna Pembelajaran*. Bandung:Alfabeta.
- Saidah, U.H. 2016. *Pengantar Pendidikan*. Jakarta:PT Rajafindo Persada.
- Shoimin, Aris . 2014. *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta:AR-RUZZ Media.
- Slameto. 2013. *Belajar dan Faktor-faktor Yang Mempengaruhi*. Jakarta:Rineka Cipta.
- Subana. 2011. *Dasar-dasar penelitian ilmiah*. Bandung:Pustaka Setia.
- Sudjana, Nana. 2010. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung:Sinar Baru Algensindo.
- Sunarman dkk. 2015. Model Pembelajaran Mind Mapping Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa V SD Gugus 2 Luwus-Mekarsari. *Jurnal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Vol:3*.
- Sundayang, Rostina. 2016. *Media dan Alat Peraga Dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung:Alfabeta.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta:Prenamedia Grop.
- Suprijono, Agus. 2015. *Cara Belajar Siswa Aktif dalam Pembelajaran Matematika*. Bandung:Alfabeta.
- Syam dan Ramlah. 2015. Penerapan Model Pembelajaran Mind Mapping Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Pada Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial Siswa kelas IV SDN 54 Kota Parepare. *Jurnal Publikasi Pendidikan Vol:V nomor 3*.