

**PENGARUH METODE *BUZZ GROUP* TERHADAP PENGETAHUAN TENTANG  
OSTEOPOROSIS PADA WANITA PREMENOPAUSE DI DUSUN PLALANGAN  
RT 04 RW 03 DESA PLOSOWAHYU KECAMATAN LAMONGAN  
KABUPATEN LAMONGAN**

Harisatul Amanah<sup>1</sup>, Heny Ekawati<sup>2</sup>, Suratmi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Mahasiswa Fakultas kesehatan universitas muhammadiyah lamongan

<sup>2,3</sup>Dosen Fakultas kesehatan universitas muhammadiyah lamongan

[harisatulamanah160597@gmail.com](mailto:harisatulamanah160597@gmail.com)

**ABSTRAK**

Wanita memiliki resiko osteoporosis lebih tinggi dibandingkan laki-laki, dikarenakan mengalami penurunan hormon estrogen pada saat premenopause, menopause, dan pascamenopause. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis pada wanita premenopause di Dusun Plalangan Rt 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan. Desain penelitian ini menggunakan metode *pre-eksperiment design* dengan pendekatan *one group pre test and post test design*. Populasi seluruh wanita premenopause sebanyak 32 pada bulan february sampai maret 2019 dan besar sampel sebanyak 30 dengan teknik *simple random sampling*. Instrumen penelitian ini adalah kuesioner tertutup dan sop (Standar operasional prosedur), pengolahan data kemudian dilakukan *Editing, Coding, Scoring' Tabulating*. Data analisis menggunakan uji *Wilcoxon Sign Rank Test* dengan tingkat kemaknaan  $P < 0,05$ . Hasil Penelitian diketahui bahwa nilai  $Z$  :-5.000<sup>a</sup> dan  $p= 0.000$  dimana  $p < 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis. Hal ini menunjukkan bahwa metode *buzz group* merupakan alternatif untuk meningkatkan pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis.

**Kata Kunci** : Metode *Buzz Group*, Pengetahuan Osteoporosis, Wanita Premenopause.

**ABSTRACT**

**Effect of Buzz Group Method on Knowledge of Osteoporosis in Premenopausal Women in  
Plalangan Rt 04 Rw 03 Village Plosowahyu Village Lamongan Subdistrict,  
Lamongan Regency**

Women have a higher risk of osteoporosis than men, due to a decrease in the hormone estrogen during premenopause, menopause, and postmenopause. This study aims to determine the effect of buzz group method on knowledge of osteoporosis in premenopausal women in Plalangan Rt 04 Rw 03, Plosowahyu Village, Lamongan Subdistrict, Lamongan Regency. The design of this study used the pre-experimental design method with a one group pre test and post test design approach. The population of all premenopausal women was 32 in February to March 2019 and the sample size was 30 with a simple random sampling technique. The instrument of this research is questionnaire

enclosed and sop (standart operating procedure), data processing then editing, coding, scoring, tabulating. Data were analyzed using Wilcoxon Sign Rank Test with a significance level of  $P < 0.05$ . The results of the study show that the value of  $Z: -5,000a$  and  $p = 0,000$  where  $p < 0,05$ ,  $H_1$  is accepted, which means that there is Effect Bof the buzz group learning method on premenopausal women's knowledge of osteoporosis. This shows that the buzz group method is an alternative to increasing premenopausal women's knowledge about osteoporosis.

**Keywords:** *Buzz Group Method, Knowledge of Osteoporosis, Premenopausal Women*

## PENDAHULUAN

Wanita memiliki resiko osteoporosis lebih tinggi dibandingkan laki-laki, hal ini dikarenakan wanita mengalami proses kehamilan dan menyusui serta penurunan hormon pada saat premenopause, menopause, dan pascamenopause, pada pria juga memiliki resiko osteoporosis karena dipengaruhi oleh hormon. Bedanya laki-laki tidak mengalami menopause, sehingga osteoporosis datang lebih lambat( La Ode, 2012).

Osteoporosis dapat dicegah sejak dini dengan membudidayakan perilaku hidup sehat. Perilaku yang perlu ditetapkan adalah seperti mengkonsumsi makanan bergizi seimbang yang memenuhi kebutuhan nutrisi dengan unsur kaya serat, rendah lemak dan kaya kalsium(1000-1200 mg kalsium per hari), berolahraga secara teratur, tidak merokok, tidak mengkonsumsi alkohol dan tidak mengkonsumsi kopi secara berlebihan (Depkes, 2010). Salah satu faktor yang mempengaruhi perubahan perilaku individu yaitu pengetahuan. Semakin baik pengetahuan seseorang maka diharapkan perilakunya akan semakin baik. Pengetahuan itu sendiri dipengaruhi oleh tingkat pendidikan, sumber informasi dan pengalaman (Notoatmojdo,2014). Kurangnya pengetahuan masyarakat yang memadai tentang osteoporosis dan pencegahannya sejak dini cenderung meningkatkan angka kejadian osteoporosis dan pengetahuan yang baik akan mengurangi angka kejadian osteoporosis (Kumalasari, 2012). Hasil analisa data risiko Osteoporosis

pada tahun 2013 di Indonesia dengan jumlah sampel 65.727 orang dengan usia kurang dari 55 tahun (22.799 laki-laki dan 42.928 perempuan) yang dilakukan oleh puslitbang Gizi Depkes RI dengan metode pemeriksaan DMT (Densitas Massa Tulang) menunjukkan angka prevalensi osteopenia (osteoporosis dini) sebesar 27.475 (41,8%), pada perempuan 16.873 (61,4%) dan pada laki-laki 10.602 (38,5%). Dan prevalensi Osteoporosis sebanyak 6.789 (10,3%), pada perempuan 4.594 (67,6 %) dan pada laki-laki 2.195 (32,3 %), dan yang normal sebanyak 31463 (47,9%) (Depkes RI 2013). Hasil survei yang dilakukan di Dusun Plalangan Desa Plosowahyu Rt 04 Rw 03 Pada tanggal 14 November 2018, 6 dari sepuluh wanita usia Premenopause mengalami osteoporosis, 4 dari mereka tidak mengalami osteoporosis dan tidak pernah melakukan pencegahan. Jadi masalah yang muncul adalah banyaknya angka kejadian osteoporosis.

Faktor terjadinya osteoporosis ini akibat ketidak seimbangan antara proses demineralisasi yang lebih tinggi dan proses mineralisasi tulang. Begitu wanita mencapai usia menopause maka semakin menurun pula kadar kalsium dalam tulang. Pada saat mengalami masa menopause wanita lebih rentan terkena osteoporosis. Osteoporosis memiliki dampak yang cukup parah bagi kesehatan. Dampak dari penderita osteoporosis yaitu beresiko mengalami fraktur. Osteoporosis juga menyebabkan kecacatan, ketergantungan pada orang lain, gangguan psikologis sehingga menurunkan kualitas dan fungsi hidup serta meningkatkan mortalitas (Javier, 2010).

Untuk mengurangi angka kejadian osteoporosis diperlukan suatu upaya promosi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan tentang osteoporosis dengan menggunakan metode *buzz group*. Metode *buzz group* yaitu suatu diskusi kelompok kecil yang beranggotakan 3-7 orang untuk membahas suatu permasalahan dan bertukar pikiran untuk memecahkan suatu permasalahan, salah satu kelebihan metode *buzz group* ini adalah dapat memperoleh pengetahuan dan pengalaman, melatih peserta untuk mengeluarkan ide-ide dan menggunakan logika, menganalisis fakta-fakta. Sehingga peserta dapat membedakan mana yang disebut berfikir baik dan tidak baik (Suprijanto, 2014).

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain menggunakan Pre-eksperimental Design dengan pendekatan *one group pre-test-post test design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh wanita premenopause di Dusun Palangan Rt 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan pada bulan Maret- Mei 2019. Sampel sebanyak 30 wanita premenopause dan tehnik pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *Simple Random Sampling*. Responden diukur tingkat pengetahuannya dengan kuesioner sebelum dilakukan metode *buzz group*, kemudian tingkat pengetahuan diukur kembali setelah dilakukan promosi kesehatan dengan metode *buzz group*. Uji statistic yang dipakai adalah uji *Wilcoxon Sing Rank Test* karena data berdistribusi tidak normal.

## HASIL PENELITIAN

### 1) Data Umum

#### (1) Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 1 Distribusi Wanita Premenopause Berdasarkan Usia Di Dusun Palangan RT 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019.

Usia	Frekuensi	Presentase (%)
1. 40-45	17	56,7%
2. 46-50	13	43,3%
Total	30	100%

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa sebagian besar (56,7%5) wanita premenopause berusia 40-45 tahun

#### (2) Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan

Tabel 2 Distribusi Wanita Premenopause Berdasarkan Pendidikan Di Dusun Palangan RT 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019.

Pendidikan	Frekuensi	Presentase (%)
1. SD	7	23,3%
2. SMP	10	33,3%
3. SMA	13	43,3%
Total	30	100

Berdasarkan tabel 2 diatas diketahui bahwa hampir sebagian (43,3%) wanita premenopause berpendidikan SMA dan sebagian kecil (23,3%) berpendidikan SD.

(3) Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 3 Distribusi Wanita Premenopause Berdasarkan Pekerjaan Di Dusun Plalangan RT 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019.

Pekerjaan	Frekuensi	Presentase (%)
1. IRT	15	50,0%
2. Wiraswasta	6	20,0%
3. Swast	9	30,0%
Total	30	100

Berdasarkan tabel 3 diatas diketahui bahwa sebagian (50,0%) wanita premenopause bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga.

2) Data Khusus

(1) Pengetahuan Wanita Premenopause Sebelum Dilakukan Metode *Buzz Group*

Tabel 4. Distribusi Frekuensi Pengetahuan Wanita Premenopause Tentang Osteoporosis Sebelum Dilakukan Metode *Buzz group* di Dusun Plalangan RT 04 RW 03 Desa Plosowahyu Kecamatan lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019.

Pendidikan	F	P (%)
1. Baik	5	16,7%
2. Cukup	14	46,7%
3. Kurang	11	36,7%
Total	30	100

Berdasarkan tabel 4 diatas diketahui bahwa hampir sebagian (46,7%) pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis cukup.

(2) Pengetahuan Wanita Premenopause Sesudah Dilakukan Metode *Buzz Group*

Tabel 5 .Distribusi Frekuensi Pengetahuan Wanita Premenopause Tentang Osteoporosis Sebelum Dilakukan Metode *Buzz group* di Dusun Plalangan RT 04 RW 03 Desa Plosowahyu Kecamatan lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019.

Pengetahuan	F	P(%)
1. Baik	19	63,3%,
2. Cukup	11	36,6%
Total	30	100

Berdasarkan Tabel 5 diatas diketahui bahwa sebagian besar (63,3%) pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis baik

(3) Tabel Silang Pengaruh *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Osteoporosis

Tabel 6 Distribusi Pengaruh *Pre-test* dan *Post-test* Pengetahuan Osteoporosis pada Wanita Premenopause Di Dusun Plalangan Rt 03 Rw 04 Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan Tahun 2019

No	Pre	Post					
		Baik		Cukup		Total	
		Σ	%	Σ	%	Σ	%
1.	Baik	5	100 %	0	0 %	5	100 %
2.	Cukup	14	100 %	0	0 %	14	100 %
3.	Kurang	0	0%	11	36,7%	11	100%
Total		19	63,3 %	11	36,7%	30	100%
Z = -5.000 <sup>a</sup>		p = 0.000					

Berdasarkan Tabel 6 diatas diketahui bahwa sebelum dilakukan metode *buzz group* hampir sebagian(46,7%)wanita premenopause memiliki pengetahuan cukup dan setelah dilakukan metode *buzz group* sebagian besar (63,3%) wanita premenopause memiliki pengetahuan baik. Dan tidak ada wanita premenopause yang memiliki pengetahuan kurang (0%). Dengan Uji *Wilcoxon* hasil didapatkan nilai Z -5,000 dengan tingkat signifikan 0,000 ( $p < 0,05$ ).  $H_1$  diterima yang

artinya ada pengaruh metode pembelajaran *buzz group* terhadap pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis.

## PEMBAHASAN

### 1. Pengetahuan Wanita Premenopause Sebelum Dilakukan Metode *Buzz Group*

Tabel 4 diketahui bahwa hampir sebagian (46,7%) wanita premenopause memiliki pengetahuan cukup dan sebagian kecil (16,7%) memiliki pengetahuan baik. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan wanita premenopause tentang osteoporosis sebelum diberikan intervensi masih tergolong rendah. Kemungkinan dipengaruhi oleh faktor pendidikan dan pekerjaan.

Menurut Hendrawan (2011) salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang adalah pendidikan. Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang maka akan semakin mudah menerima informasi. Pendidikan seseorang dapat mempengaruhi proses kemandirian dalam perkembangan serta proses berfikir. Pendidikan merupakan faktor penting bagi masyarakat, demi maju mundurnya kualitas masyarakat atau bangsa sangat tergantung pada pendidikan yang ada pada rakyat bangsa tersebut.

Tabel 2 menunjukkan bahwa hampir sebagian (43,3%) wanita premenopause berpendidikan SMA dan sebagian kecil (16,7%) berpendidikan SD. Wanita premenopause yang berpendidikan SMA lebih mudah menerima pembelajaran *buzz group* tentang osteoporosis hal ini dibuktikan dari hasil jawaban kuesioner. Bukan hanya pendidikan yang mempengaruhi pengetahuan seseorang. Berdasarkan tabel 3 menunjukkan bahwa sebagian (50,0%) wanita premenopause bekerja sebagai Ibu Rumah Tangga dan sebagian kecil (20,0%) bekerja sebagai Wiraswasta. Ibu rumah tangga atau tidak bekerja menempatkan diri pada lingkungan rumah saja dan tidak mengetahui lingkungan luar yang dapat menambah pengalaman yang dapat memperbaiki

pengetahuannya. Dengan tidak bekerja pula seorang wanita mutlak penghasilan hanya didapatkan dari suami. Meskipun penghasilan tidak mempengaruhi pengetahuan, akan tetapi dengan pekerjaan dan penghasilan yang mumpuni seseorang akan mampu membeli fasilitas-fasilitas sumber informasi yang dapat menambah pengetahuan.

Sebelum dilakukan metode pembelajaran *buzz group* banyak responden yang belum mengerti tentang osteoporosis, sebagian responden hanya mengetahui tentang pengertian osteoporosis saja, pengetahuan tentang faktor terjadinya osteoporosis, dampak terjadinya osteoporosis dan pencegahan osteoporosis masih sangat rendah. Hal ini dibuktikan pada hasil jawaban kuesioner yang diberikan sebelum dilakukan metode *buzz group*.

### 2. Pengetahuan Wanita Premenopause Sesudah Dilakukan Metode *Buzz Group*

Tabel 5 menunjukkan bahwa sebagian besar (63,3%) wanita premenopause memiliki pengetahuan baik dan hampir sebagian (36,7%) memiliki pengetahuan cukup, tidak satupun yang berpengetahuan kurang. Dengan dilakukan metode *buzz group* terlihat adanya peningkatan pengetahuan dari wanita premenopause dari yang kurang menjadi cukup maupun baik. Sehingga umur merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan responden. Hal ini dibuktikan dari jawaban kuesioner yang dibagikan kepada responden.

Menurut Cuwin (2009) Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah usia, semakin cukup usia maka tingkat kemampuan atau kematangan akan lebih mudah untuk menerima informasi. Usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang. Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperoleh semakin membaik.

Tabel 1 menunjukkan bahwa sebagian besar (56,7%) wanita premenopause berumur 40-45 tahun, Responden dengan usia 40-45 tahun merupakan usia dimana seseorang lebih bersemangat dan lebih mudah

menerima informasi. Informasi. Sehingga usia merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi tingkat pengetahuan wanita premenopause.

Setelah dilakukan metode *buzz group* pengetahuan responden mengalami banyak peningkatan, responden yang sebelumnya hanya mengetahui tentang pengertian osteoporosis kini mereka bisa memahami apa saja faktor risiko terjadinya osteoporosis, dampak terjadinya osteoporosis dan cara pencegahan osteoporosis. Responden yang awalnya sudah memiliki pengetahuan baik tetap menjadi baik, yang memiliki pengetahuan kurang menjadi cukup dan yang memiliki pengetahuan cukup menjadi baik. Hal ini dibuktikan dari keaktifan responden pada saat berdiskusi dan hasil jawaban dari kuesioner yang diberikan setelah pembelajaran metode *buzz group*.

### **3. Pengaruh Metode *Buzz Group* Terhadap Pengetahuan Tentang Osteoporosis Pada Wanita Premenopause Di Dusun Plalangan Rt 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan**

Dari hasil analisa dan pembahasan diatas dapat dikatakan bahwa menunjukkan ada pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis pada wanita premenopause. Hal ini dapat dilihat pada tabel 6 sebelum dilakukan metode *buzz group* hampir sebagian (46,7%) wanita premenopause berpengetahuan cukup dan sesudah dilakukan metode *buzz group* sebagian besar (63,3%) berpengetahuan baik.

Hasil analisa Uji *Wilcoxon Sign Rank Test* yang menggunakan program SPSS PC *for windows versi 16.0* tentang pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis pada wanita premenopause di dusun plalangan desa plosowahyu kecamatan lamongan kabupaten lamongan di dapatkan hasil sebagaimana tabel 4.6 diatas menunjukkan bahwa nilai  $Z = -5.000^a$  dan nilai signifikan ( $p \text{ sign} = 0,000$ ) dimana  $p < 0,05$  maka  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis

pada wanita premenopause di Dusun Plalangan Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan tahun 2019.

Menurut Moedjiono (2012) bahwa melalui metode pembelajaran *buzz group* ini dapat melatih diri untuk bertukar pikiran dan memecahkan masalah serta menghargai pendapat orang lain sehingga tidak memaksakan pemikiran, pengalaman dan pengetahuan. Tujuan metode *Buzz group* adalah untuk memperoleh informasi, untuk memecahkan suatu masalah atau mendiskusikan suatu masalah (Warsono, 2014).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh peneliti dengan judul penelitian Pengaruh Metode *Buzz group* Terhadap Pengetahuan Tentang Osteoporosis Pada Wanita Premenopause menunjukkan bahwa metode *buzz group* merupakan salah satu pembelajaran yang efektif pada wanita premenopause dalam meningkatkan pengetahuan tentang osteoporosis, karena metode *buzz group* ini pembagian kelompoknya lebih kecil sehingga responden mudah menerima pembelajaran. Dengan demikian metode *buzz group* ini bisa meningkatkan pengetahuan wanita premenopause di Dusun Plalangan RT 04 RW 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **1. Kesimpulan**

- 1) Hampir sebagian wanita premenopause Di Dusun Palangan Rt 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan memiliki pengetahuan kurang tentang Osteoporosis sebelum dilakukan metode *buzz group*
- 2) Sebagian besar wanita premenopause Di Dusun Palangan Rt 04 Rw 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan memiliki pengetahuan baik tentang Osteoporosis sesudah dilakukan metode *buzz group*
- 3) Terdapat pengaruh metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis pada wanita premenopause

di Dusun Plalangan RT 04 RW 03 Desa Plosowahyu Kecamatan Lamongan Kabupaten Lamongan tahun 2019

## 2. Saran

- 1) Bagi Akamedik : diharapkan dapat memberikan sumbangsih bagi ilmu pengetahuan khususnya dalam memberikan asuhan keperawatan pada wanita menopause sebagai saran pembandingan bagi dunia ilmu pengetahuan dalam memperkaya informasi tentang metode *buzz group* terhadap pengetahuan tentang osteoporosis.
- 2) Bagi Profesi Keperawatan: hendaknya perawat dapat memberikan pendidikan kesehatan dan konseling pada wanita premenopause tentang osteoporosis, dan mampu menggunakan pendidikan kesehatan dengan metode *Buzz group*.
- 3) Bagi Peneliti: dengan adanya hasil penelitian ini angka kejadian osteoporosis akan berkurang pada wanita menopause.
- 4) Bagi Masyarakat: untuk selalu mencari informasi agar dapat meningkatkan pengetahuan tentang osteoporosis dan bagaimana cara pencegahannya.
- 5) Bagi Peneliti Selanjutnya: hendaknya menggunakan penelitian ini sebagai bahan pembandingan dalam penelitian selanjutnya tentang pendidikan kesehatan dengan menggunakan metode *buzz group*.

## DAFTAR PUSTAKA

- Cuwin, Albert. (2009). *Pengetahuan Dasar Keperawatan dan Pendidikan Dasar Bidan*. Malang: PT Erlangga Perkasa.
- Depkes. (2010). *Kecenderungan Osteoporosis Di Indonesia 6 Kali Lebih Tinggi dibanding Negeri Belanda*. Diakses tanggal 20 Maret 2017
- Depkes.R.I.(2013). *Berdiri Tegak, Bicara Lantang, Kalahkan Osteoporosis*. Jakarta: Litbangkes.
- Dr.Ir.H.Suprijanto. (2014).*Pendidikan Orang Dewasa*.Bumi-Aksara.
- Hendrawan.(2012). “Manajemen Sarana dan Prasarana Sekolah”. *Artikel*. Diakses Dari<http://hendrapgmi.blogspot.com/2012/10/manajemen-sarana-danprasarana-sekolah.html>
- Javier, MR. (2010). *Kupas Tuntas Osteoporosis*. Yogyakarta: Multipres.
- Kumalasari, Intan (2012). *Kesehatan Reproduksi Untuk Mahasiswa Kebidanan dan Keperawatan*. Jakarta : Salemba
- La Ode, Sarif. (2012). *Asuhan Keperawatan Gerontik*. Yogyakarta: Nuha Medika.
- Moedjiono. (2012). *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : PT. Remaja Rosdakarya.
- Notoatmojdo, S. (2014). *Promosi Kesehatan dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Sanjaya, Wina.(2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standart Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Warsono Hariyanto. (2014). *Pembelajaran Aktif*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.