**BAB IV**

**HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN**

**4.1 Penyajian Data**

 Pada bagian ini akan diuraikan secara terperinci mengenai hasil penelitian tentang efektivitas strategi metakognitif terhadap kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/2017. Setelah diadakan penelitian dan data sudah terkumpul, maka langkah selanjutnya adalah menganalis data. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen, dimana terdapat dua kelompok yang dianalisis. Kelompok pertama adalah data kelas eksperimen dan yang kedua adalah data kelas kelompok kontrol.

 Adapun jumlah sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah sebanyak 60 orang, 30 orang untuk kelas eksperimen dan 30 orang untuk kelas kontrol. Setelah data ini terkumpul, selanjutnya adalah menyajikan data hasil penelitian. Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyajian data dapat diliihat di bawah ini.

**4.1.1 Mentabulasi Skor Kelas Experimen (X)**

**Tabel 4.1**

**Perolehan Nilai/Skor Kemampuan Menulis Artikel  Kelas Eksperimen**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama Siswa** |  **Indikator Penilaian Menulis Artikel**  | **Skor Perolehan** | **Skor Akhir** |
| 1 | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Alenta amora Sianturi | 5 | 4 | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |  | 94 |
| 2 | Ayu Napitupulu | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 3 | Az. Zhahra Tobing | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 4 | Arjun Harianja | 5 |  4  | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |  | 94 |
| 5 | Adelia winda sari | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |  | 71 |
| 6 | Chena Lumban Tobing | 5 | 4 | 3 | 3 | 3 | 4 | 3 |  | 71 |
| 7 | Dian mayasari siregar | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 8 | Dion Ritonga | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 9 | Debora Tobing | 5 |  5  | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
| 10 | Hotmaria Ritonga | 5 | 5 | 4 | 4 | 3 | 5 | 2 |  | 80 |
| 11 | Indah lio Ritonga | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 12 | Juenly Sianturi | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |  | 71 |
| 13 | Jems Sirait | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
| 14 | Juni sapitri Jebua | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 15 | Lusianti sihotang | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 16 | Lasmaria Tampubolon | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 17 | Leri hasi Nainggolan | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 18 | Mariani siregar | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 19 | Novianti Simanjuntak | 5 | 4 | 4 | 3 | 3 | 3 | 3 |  | 71 |
| 20 | Pesta Siregar | 4 | 4 | 3 | 3 | 5 | 5 | 2 |  | 74 |
| 21 | Pepri Tampubolon | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
| 22 | Pebrimia Nainggolan | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 23 | Qpita wahyuni Ritonga | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 24 | Roy Lumban Tobing | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
| 25 | Roijah Lumban Tobing | 5 |  4  | 5 | 5 | 4 | 5 | 5 |  | 94 |
| 26 | Ricky Sihombing | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 27 | Resi juni Siregar | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 28 | Rinaly Sitorus | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
| 29 | Rosinta Simamora | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 30 | Reni Gultom | 5 | 5 | 4 | 5 | 3 | 5 | 3 |  | 85 |
|  |  | **2321** |

**Tabel 4.2**

**Data Perolehan Nilai Efektivitas strategi metakognitif Terhadap Kemampuan Menulis Artikel Untuk Kelas Eksperimen**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama siswa** |  **Nilai** |
| 1 | Alenta amora Sianturi | 94 |
| 2 | Ayu Napitupulu | 74 |
| 3 | Az. Zhahra Tobing | 80 |
| 4 | Arjun Harianja | 94 |
| 5 | Adelia winda sari | 71 |
| 6 | Chena Lumban Tobing | 71 |
| 7 | Dian mayasari siregar | 80 |
| 8 | Dion Ritonga | 60 |
| 9 | Debora Tobing | 85 |
| 10 | Hotmaria Ritonga | 80 |
| 11 | Indah lio Ritonga | 74 |
| 12 | Juenly Sianturi | 71 |
| 13 | Jems Sirait | 85 |
| 14 | Juni sapitri Jebua | 80 |
| 15 | Lusianti sihotang | 74 |
| 16 | Lasmaria Tampubolon | 80 |
| 17 | Leri hasi Nainggolan | 65 |
| 18 | Mariani siregar | 80 |
| 19 | Novianti Simanjuntak | 71 |
| 20 | Pesta Siregar | 74 |
| 21 | Pepri Tampubolon | 85 |
| 22 | Pebrimia Nainggolan | 65 |
| 23 | Qpita wahyuni Ritonga | 60 |
| 24 | Roy Lumban Tobing | 85 |
| 25 | Roijah Lumban Tobing | 94 |
| 26 | Ricky Sihombing | 74 |
| 27 | Resi juni Siregar | 80 |
| 28 | Rinaly Sitorus | 85 |
| 29 | Rosinta Simamora | 65 |
| 30 | Reni Gultom | 85 |
|  |  | **2321** |

 Berdasarkan nilai yang diperoleh dari kemampuan menulis artikel di atas maka penyebaran nilai antara 60 sampai 94. Nilai terendah 60 dan tertinggi 94. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah nilai kelas eksperimen sebesar 2321.

**4.1.2.Mentabulasi Skor Kelas Kontrol (Y)**

**Tabel 4.3**

**Perolehan Nilai/Skor Kemampuan Menulis Artikel  Kelas Kontrol**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Nama siswa** | **Indikator Penilaian Menulis Artikel** | **Skor Perolehan** | **Skor Akhir** |
| **1**  | **2** | **3**  | **4**  | **5** | **6** | **7** |
| 1 | Andi sihotang | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 2 | Amora sianturi | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 3 | Ari sihotang | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |  | 51 |
| 4 | Arnol napitupulu | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 5 | Agila tobing  | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 6 | Budi siregar | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 7 | Brayan zega | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 8 | Devi lumban Tobing | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 54 |
| 9 | Damayanti marbun | 5 | 5 | 4 | 4 | 2 | 5 | 3 |  | 80 |
| 10 | Dodiputra simatupang | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 11 | Feronika sihombing | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 54 |
| 12 | Juang hutasoit | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 13 | Lindasari pakpahan | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |  | 51 |
| 14 | Lilis harianja | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 |  | 82 |
| 15 | Mariaka tambunan | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 16 | Monalisa sianturi | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 60 |
| 17 | Muamar ritonga  | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 54 |
| 18 | Nova sihombing | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |  | 51 |
| 19 | Omri sigalingging | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 20 | Rapiduma gultom | 4 | 4 | 3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 21 | Ropita sinaga | 4 | 5 | 5 | 4 | 2 | 5 | 4 |  | 82 |
| 22 | Rahmat harianja | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 23 | Ricky harianja | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |  | 51 |
| 24 | Rona gultom | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
| 25 | Siska batubara | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 54 |
| 26 | Sarah simatupang | 3 | 2 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 54 |
| 27 | Samuel naiggolan | 4 | 4 |  3  | 3 | 2 | 5 | 5 |  | 74 |
| 28 | Sindi sihombing | 3 | 2 | 3 | 4 | 1 | 3 | 2 |  | 51 |
| 29 | Siska siregar | 4 | 4 | 3 | 4 | 2 | 4 | 2 |  | 65 |
| 30 | Thya dealysa sianturi  | 3 | 4 | 3 | 4 | 2 | 3 | 2 |  | 60 |
|  | 1904 |
|  |

**Tabel 4.4**

**Data Perolehan Nilai/Skor Kemampuan Menulis Artikel Untuk Kelas Kontrol**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **No.** | **Nama siswa** | **Nilai** |
| 1 | Andi sihotang | 65 |
| 2 | Amora sianturi | 74 |
| 3 | Ari sihotang | 51 |
| 4 | Arnol napitupulu | 60 |
| 5 | Agila tobing  | 65 |
| 6 | Budi siregar | 60 |
| 7 | Brayan zega | 80 |
| 8 | Devi lumban Tobing | 54 |
| 9 | Damayanti marbun | 80 |
| 10 | Dodiputra simatupang | 60 |
| 11 | Feronika sihombing | 54 |
| 12 | Juang hutasoit | 65 |
| 13 | Lindasari pakpahan | 51 |
| 14 | Lilis harianja | 82 |
| 15 | Mariaka tambunan | 74 |
| 16 | Monalisa sianturi | 60 |
| 17 | Muamar ritonga  | 54 |
| 18 | Nova sihombing | 51 |
| 19 | Omri sigalingging | 74 |
| 20 | Rapiduma gultom | 74 |
| 21 | Ropita sinaga | 82 |
| 22 | Rahmat harianja | 65 |
| 23 | Ricky harianja | 51 |
| 24 | Rona gultom | 60 |
| 25 | Siska batubara | 54 |
| 26 | Sarah simatupang | 54 |
| 27 | Samuel naiggolan | 74 |
| 28 | Sindi sihombing | 51 |
| 29 | Siska siregar | 65 |
| 30 | Thya dealysa sianturi | 60 |
|  | **1904** |

Berdasarkan nilai yang diperoleh dari kemampuan menulis artikel di atas maka penyebaran nilai antara 51sampai 82. Nilai terendah 51 dan tertinggi 82. Berdasarkan tabel di atas dapat diketahui bahwa jumlah nilai kelas kontrol sebesar 1904.

**4.2. Deskripsi Data**

Deskripsi data merupakan gambaran tentang hasil data mengenai kemampuan menulis artikel yang diperoleh dari setiap kelas baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

**4.2.1.Deskripsi Data Kelas Eksperimen strategi metakognitif terhadap Kemampuan menulis artikel**

 Data yang disajikan di bawah ini adalah data yang diperoleh berdasarkan strategi metakognitif oleh siswa dalam menulis artikel.

 Langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun daftar distribusi frekuensi. Hal ini dilakukan guna mengetahui rata-rata (mean), standar deviasi, dan standar error dari data. Adapun deskripsi *postest* tersebut sebagai berikut:

**Tabel 4.5**

**Distribusi Frekuensi Kelompok Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **F** | **Fx** | **X1** | **X1²** | **Fx1²** |
| 1 | 60 | 2 | 120 | -17.36 | 301,36 | 602,72 |
| 2 | 65 | 3 | 195 | -12.36 | 152,76 | 458,28 |
| 3 | 71 | 4 | 284 | -6.36 | 40,44 | 161,76 |
| 4 | 74 | 5 | 370 | -3.36 | 11,28 | 56,4 |
| 5 | 80 | 7 | 560 | 2,64 | 6.96 | 48,72 |
| 6 | 85 | 6 | 510 | 7,64 | 58,36 | 350.16 |
| 7 | 94 | 3 | 282 |  16,64 | 276,88 | 830,64 |
|  |  | **ΣF = 30** | **ΣFx = 2321** |   |   | **ΣFx1² =** **2508,68** |
|  |

Dari tabel di atas, selanjutnya di hitung nilai rata-rata atau mean dan standar deviasi.

1. Mean

M = 

 = 

 = 77,36

1. Standar Deviasi



 

 

 = 9,14

1. Standar Error

SEMx1 = 

 = 

 = 

 = 

 = 1,69

4. Varians Variabel Y

 Varians X² = ( 9,14 )²

 = 366,33

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata atau mean sebesar 77,36 Standar Deviasi = 9.14 dan Standar Error = 1,69

Tabel distribusi frekuensi dapat digambarkan dalam bentuk histogram yang menunjukkan skor kemampuan menulis artikel pada kelas eksperimen seperti berikut ini :

5. Mencari Range

H =94, L =60

R = H-L

 = 94-60

 = 34

6. Mencari Banyak Kelas

K = 1 + ( 3,3 log N )

 = 1 + ( 3,3 log 30 )

 =1 + ( 3,3 X 1,477 )

 = 5,87

 = 6

7. Mencari Interval Kelas

 I = R : K

 = 34 : 6

 = 5,66 Maka interval yang digunakan adalah 6

**Tabel 4.6**

**Identifikasi Kecenderungan Variabel Eksperimen**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rentang** | **F. Absolut** | **F. Relatif** | **Kategori** |
| 60 – 65 | 5 | 16,66% | Cukup Baik |
| 66 -71 | 4 | 13,33% | Cukup Baik |
| 72 -77 | 5 | 16,66% | Baik |
| 78 – 83 | 7 | 23,33% | Baik |
| 84 -89 | 6 | 20% | Sangat Baik |
| 90 – 95 | 3 | 10% | Sangat baik |
|  | 30 | 100% |  |

**Diagram 4.7**

**Histogram Kemampuan Menulis Artikel Kelas Eksperimen**

**4.2.2.Deskripsi Data Kelas Kontrol ( Strategi ekspositori Terhadap Kemampuan Menulis Artikel)**

Data yang disajikan di bawah ini adalah data yang diperoleh berdasarkan tes yang telah disaksikan oleh siswa menulis artikel menggunakan metode ceramah.

 Langkah pertama yang dilakukan adalah menyusun daftar distribusi frekuensi. Hal ini dilakukan guna mengetahui rata-rata (mean), standar deviasi, dan standar error dari data. Adapun deskripsi *postest* tersebut sebagai berikut:

**Tabel 4.8**

**Distribusi Frekuensi Kelompok Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **F** | **Fx** | **X1** | **X1²** | **Fx1²** |
| 1 | 51 | 5 | 255 | -12,46 | 155,25 | 776,25 |
| 2 | 54 | 5 | 270 | -9,46 | 89,49 | 447,45 |
| 3 | 60 | 6 | 360 | -3,46 | 11,97 | 71,82 |
| 4 | 65 | 5 | 325 | 1,54 | 2,37 | 11,85 |
| 5 | 74 | 5 | 370 | 10,54 | 111,09 | 555.45 |
| 6 | 80 | 2 | 160 | 16,54 | 273,57 | 547,14 |
| 7 | 82 | 2 | 164 | 18,54 | 343,73 | 687,46 |
|  |  | **ΣF = 30** | **ΣFx = 1904** |   |   | **ΣFx1² = 3097,42** |
|  |

Dari tabel di atas, selanjutnya di hitung nilai rata-rata atau mean dan standar deviasi.

1. Mean

M = 

 = 

 = 63.46

1. Standar Deviasi



 

 

 = 10.16

1. Standar Error

SEMx1 = 

 = 

 = 

 = 

 = 1,88

4. Varians Variabel Y

 Varians X² = ( 10.16 )²

 =103,22

Dari perhitungan di atas diperoleh nilai rata-rata atau mean sebesar 63,46; Standar Deviasi = 10,16; dan Standar Error = 1,88

 Tabel distribusi frekuensi dapat digambarkan dalam bentuk histogram yang menunjukkan skor kemampuan menulis artikel pada kelas kontrol seperti berikut ini :

5. Mencari Range

H =82, L =51

R = H-L

 = 82-51

 = 31

6. Mencari Banyak Kelas

K = 1 + ( 3,3 log N )

 = 1 + ( 3,3 log 30 )

 =1 + ( 3,3 X 1,477 )

 = 5,87

 = 6

7. Mencari Interval Kelas

 I = R : K

 = 31 : 6

 = 5,16 Maka interval yang digunakan adalah 5

**Tabel 4.9**

**Identifikasi Kecenderungan Variabel Kontrol**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Rentang** | **F. Absolut** | **F. Relatif** | **Kategori** |
| 51-55 | 10 | 33,33% | Kurang Baik |
| 56 -60 | 6 | 20% | Cukup Baik |
| 61 -65 | 5 | 16,6% | Cukup Baik |
| 71 -75 | 5 | 16,6% |  Baik |
| 76 – 80 | 2 | 6,6% | Baik |
| 81- 85 | 2 | 6,6% | Sangat Baik |
|  | 30 | 100% |  |

**Diagram 4.10**

**Histogram Kemampuan Menulis Artikel Kelas Kontrol**

**4.2.3.Mencari Standar Error Perbedaan Mean Kelas Eksperimen (X) dan Mean Kontrol (Y)**

Setalah menghitung standar error mean kelas eksperimen (X) dan standar error mean kelas kontrol (Y), maka langkah selanjutnya adalah menghitung atau mencari standart error perbedaan mean kelas eksperimen (X) dan mean kelas kontrol (Y). Berikut perhitungan mencari standart error perbedaan kelas eksperimen (X) dan mean kelas kontrol (Y) dengan rumus:

Dari perhitungan di atas diperoleh standart error perbedaan kelas eksperimen (X) dan mean kelas kontrol (Y) = 2,52

**4.3. Uji Persyaratan Analisis Data**

Penganalisisan data menggunakan statistik komparasi yaitu dengan menggunakan uji “t”. Analisis ini digunakan dengan persyaratan bahwa yang diteliti adalah populasi yang berdistribusi normal dan varians kelompok-kelompok yang membentuk sampel yang homogen. Dengan demikian normalitas dan homogenitas merupakan persyaratan dasar bagi berlakunya analisis komprasional.

**4.4. Uji Normalitas Data Kelas Experimen (X)**

Salah satu persyaratan analisis yang harus dipenuhi agar dapat menggunakan statistik parametik adalah sebaran data setiap variabel penelitian harus berdistribusi normal. Pengujian normal tidaknya sebaran data dapat dilakukan dengan menggunakan uji lilliefors. Syarat normal yang harus dipenuhi adalah *Lhitung < Ltabel* pada taraf signifikan α = 0,05.

Uji Normalitas Data Kelas yang Menggunakan Model Experential Learning

Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas Lillifors. Berikut tabel uji normalitas kelas eksperimen.

**Tabel 4.11**

**Uji Normalitas Data Kelompok Eksperimen**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **F** | **Fx** | **Fkum** | **Zi** | **F(Zi)** | **S(Zi)** | **Lo** |
| **1** | 60 | 2 | 120 | 2 | -1,89 | 0,0294 | 0,0666 | 0,0372 |
| **2** | 65 | 3 | 195 | 5 | -1,35 | 0,0885 | 0,1666 | 0,0781 |
| **3** | 71 | 4 | 284 | 9 | -0,69 | 0,2451 | 0,3000 | 0,0549 |
| **4** | 74 | 5 | 370 | 14 | -0,36 | 0,3594 | 0,4666 | 0,1072 |
| **5** | 80 | 7 | 560 | 21 | 0,28 | 0,6103 | 0,7000 | **0,0897** |
| **6** | 85 | 6 | 510 | 27 | 0,83 | 0,7967 | 0,9000 | 0,1033 |
| **7** | 94 | 3 | 282 | 30 | 1,82 | 0,9656 | 1,0000 | 0,0344 |
| **L*hitung*** | **0,5048** |
|  |

Untuk pengujian normalitas data Kelompok Eksperimen di atas, dengan diketahui rata-rata kemampuan menulis artikel = 77,36 Standar Deviasi = 9,14 dan N = 30

1. Bilangan Baku (Zi)

Zi =

 = 

 = -1,89

 Demikian untuk mencari Zi selanjutnya.

1. F(Zi) = -1,89 (Zi lihat tabel distribusi normal standar)

 = 0,0294

Demikian untuk mencari F(Zi) selanjutnya.

1. S(Zi) =

 = 

 = 0,0666

Demikian untuk mencari S(Zi) selanjutnya.

1. L = F(Zi) – S(Zi)

 =0,0294 – 0,0666

 = -0.0372 (dimutlakkan)

 = 0,0372

Demikian untuk mencari L selanjutnya.

Dari perhitungan tersebut, diperoleh data sebagai berikut:

 N =30

 Lo = 0,0897

L= 

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui *Lhitung* sebesar 0,0879 dengan menggunakan α = 0,05 dan N = 30, serta nilai kritis melalui uji lillifors diperoleh *Ltabel* sebesar 0,161. Dengan demikian, *Lhitung < Ltabel* yaitu 0,0897< 0,161 dan hal ini membuktikan bahwa data kelas eksperimen berdistribusi normal.

**4.5. Uji Normalitas Kelas Kontrol (Y)**

Uji Normalitas Data Kelas yang menggunakan metode ceramah dalam menulis artikel. Uji normalitas yang digunakan adalah uji normalitas Lillifors. Berikut tabel uji normalitas kelas kontrol.

**Tabel 4.12**

**Uji Normalitas Data Kelompok Kontrol**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No** | **X** | **F** | **Fx** | **Fkum** | **Zi** | **F(Zi)** | **S(Zi)** | **Lo** |
| 1 | 51 | 5 | 255 | 5 | -1,22 | 0,1112 | 0,1666 | 0,0554 |
| 2 | 54 | 5 | 270 | 10 | -0,93 | 0,1762 | 0,3333 | 0,1571 |
| 3 | 60 | 6 | 360 | 16 | -0,34 | 0,3669 | 0,5333 | 0,1664 |
| 4 | 65 | 5 | 325 | 21 | 0,15 | 0,5596 | 0,7000 | **0,1404** |
| 5 | 74 | 5 | 370 | 26 | 1,03 | 0,8485 | 0,8666 | 0,0181 |
| 6 | 80 | 2 | 160 | 28 | 1,62 | 0,9474 | 0,9333 | 0,0141 |
| 7 | 82 | 2 | 164 | 30 | 1,82 | 0,9656 | 1,0000 | 0,0344 |
|  L*hitung* | **0,5859** |

Untuk pengujian normalitas data kemampuan menulis artikel kelas kontrol di atas, dengan diketahui rata-rata = 63,46, Standar Deviasi = 10,16 dan N = 30.

1. Bilangan Baku (Zi)

Zi =

 = 

 = -1,22

 Demikian untuk mencari Zi selanjutnya.

1. F(Zi) = -1,22 (Zi lihat tabel distribusi normal standar)

 = 0,1112

Demikian untuk mencari F(Zi) selanjutnya.

1. S(Zi) =

 = 

 = 0,1666

Demikian untuk mencari S(Zi) selanjutnya.

1. L = F(Zi) – S(Zi)

 = 0,1112 – 0,1666

 = - 0,0554 (dimutlakkan)

 = 0,0554

Demikian untuk mencari L selanjutnya.

Dari perhitungan tersebut, diperoleh data sebagai berikut:

 N = 30

 Lo = 0,1404

 L= 

Berdasarkan tabel di atas, maka dapat diketahui *Lhitung* sebesar 0,1404 dengan menggunakan α = 0,05 dan N = 30, serta nilai kritis melalui uji lillifors diperoleh *Ltabel* sebesar 0,161. Dengan demikian, *Lhitung < Ltabel* yaitu 0,1404 < 0,161 dan hal ini membuktikan bahwa data kelas kontrol berdistribusi normal.

**4.6. Uji Homogenitas**

 Uji homogenitas varians diuraikan untuk menguji kesamaan variabel. Pembelajaran yang digunakan adalah dengan uji Bartlet.

Perhitungannya sebagai berikut.

F = Varians terbesar

 Varian terkecil

**Tabel 4.13**

**Data perbandingan kelas eksperimen (X) dan kelas kontrol (Y) Kemampuan menulis artikel.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| No. | Nama siswa | Menggunakan strategi metakognitif | Nama siswa | Menggunakan strategi ekspositori |
| 1 | Alenta amora Sianturi | 94 | Andi sihotang | 65 |
| 2 | Ayu Napitupulu | 74 | Amora sianturi | 74 |
| 3 | Az. Zhahra Tobing | 80 | Ari sihotang | 51 |
| 4 | Arjun Harianja | 94 | Arnol napitupulu | 60 |
| 5 | Adelia winda sari | 71 | Agila tobing  | 65 |
| 6 | Chena Lumban Tobing | 71 | Budi siregar | 60 |
| 7 | Dian mayasari siregar | 80 | Brayan zega | 80 |
| 8 | Dion Ritonga | 60 | Devi lumban Tobing | 54 |
| 9 | Debora Tobing | 85 | Damayanti marbun | 80 |
| 10 | Hotmaria Ritonga | 80 | Dodiputra simatupang | 60 |
| 11 | Indah lio Ritonga | 74 | Feronika sihombing | 54 |
| 12 | Juenly Sianturi | 71 | Juang hutasoit | 65 |
| 13 | Jems Sirait | 85 | Lindasari pakpahan | 51 |
| 14 | Juni sapitri Jebua | 80 | Lilis harianja | 82 |
| 15 | Lusianti sihotang | 74 | Mariaka tambunan | 74 |
| 16 | Lasmaria Tampubolon | 80 | Monalisa sianturi | 60 |
| 17 | Leri hasi Nainggolan | 65 | Muamar ritonga  | 54 |
| 18 | Mariani siregar | 80 | Nova sihombing | 51 |
| 19 | Novianti Simanjuntak | 71 | Omri sigalingging | 74 |
| 20 | Pesta Siregar | 74 | Rapiduma gultom | 74 |
| 21 | Pepri Tampubolon | 85 | Ropita sinaga | 82 |
| 22 | Pebrimia Nainggolan | 65 | Rahmat harianja | 65 |
| 23 | Qpita wahyuni Ritonga | 60 | Ricky harianja | 51 |
| 24 | Roy Lumban Tobing | 85 | Rona gultom | 60 |
| 25 | Roijah Lumban Tobing | 94 | Siska batubara | 54 |
| 26 | Ricky Sihombing | 74 | Sarah simatupang | 54 |
| 27 | Resi juni Siregar | 80 | Samuel naiggolan | 74 |
| 28 | Rinaly Sitorus | 85 | Sindi sihombing | 51 |
| 29 | Rosinta Simamora | 65 | Siska siregar | 65 |
| 30 | Reni Gultom | 85 | Thya dealysa sianturi | 60 |
|  |  | **N = 30** |  | **N=30** |
|  |  | **∑ = 2321** |  | **∑ = 1904** |
|  |  |  **= 77,36** |  |  **= 63,46** |
|  |  | **S = 9,14** |  | **S = 10,16** |
|  |  |  **= 83,53** |  |  **= 103,22** |

SDx2 = (9,14)² = 83,53

SDy2= (10,16)² = 103,22

Derajat Kebebasan (dk)

Dk = N-1

 = 30-1 = 29

 Setelah diperoleh harga-harga yang diperlukan untuk uji bartlet, kemudian dihitung varians gabungan dari semua sampel (S²), harga satuan B, dan digunakan statistik Chi kuadrat (X²). Berikut ini disajikan hasil perhitungan homogenitas data masing-masing variabel penelitian.

**Tabel 4.14**

**Harga-Harga Yang Perlu Untuk Uji Bartlett**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Sampel** | **Dk** |  **1/dk** | **si2** | **log si2** | **(dk)log si2** |
| X | 29 | 0,03 | 83,53 | 1,92 | 55,68 |
| Y | 29 | 0,03 | 103,22 | 2,01 | 58,29 |
|  | 58 |  |  |  | 113,97 |

1. Varians Gabungan Sampel

S² =

 =

 =

 =

 =

 S² = 93,375

Log s² = Log 93,375

 = 1,97

1. Harga Satuan B

B = Log S² ∑ (ni- 1)

 = (1,97) (59)

 = 116,23

1. Uji Bartlet dengan rumus Chi Kuadrat

X² = In 10 {B - ∑ (ni- 1) log s12}

 = (2,30) (116,23-113,97)

 = (2,30) (2,26)

 = 5,19

Dari perhitungan di atas diperoleh X² (Chi Kuadrat) hitung sebesar 5,19. Harga X² tabel pada taraf kepercayaan 95 % dengan dk adalah 43,8. Ternyata X² hitung < X² tabel yaitu 5,19 < 43,8. Hal ini membuktikan bahwa varians populasi adalah homogen.

**4.7. Uji Hipotesis**

Setelah pengujian normalitas dan homogenitas dilakukan dan ternyata kedua variabel berdistribusi normal dan mempunyai varians yang sama (homogen). Dengan demikian penggunaan statistik uji “t” dapat dilakukan dengan rumus sebagai berikut:



Dimana *SE*ml-m2 = 

 = 

 = 

 = 

 = 2,52

Jadi:







 t0 = 5,51

 Setelah t0 diperoleh, selanjutnya dikonsultasikan dengan tabel t pada taraf signifikan 5 % tabel dengan dk = (N1 + N2)-2 = (30 + 30)-2 = 58. Pada tabel t dengan dk = 58 diperoleh taraf signifikan 5 % = 0,11. Karena t0 yang diperoleh lebih besar dari ttabel yaitu 5,51 > 0,11, maka hipotesisis nihil (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan strategi metakognitif efektif dalam meningkatkan kemampuan menulis artikel oleh siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/ 2017.

**4.8. Pembahasan Hasil Penelitian**

Kemampuan menulis artikel dari data yang telah diperoleh menunjukan siswa mempunyai perbedaan nilai, dimana nilai rata-rata menulis artikel dengan strategi ekspositori siswa sebesar 63,46 sedangkan yang menggunakanstrategi metakognitif mendapatkan nilai rata-rata 77,36. Dari nilai yang dihasilkan siswa tersebut terlihat sangat jelas bahwa pembelajaran dengan menggunakan strategi metakognitif sangat menarik siswa dalam kemampuan menulis artikel.

Dari hasil pembelajaran menulis artikel dapat diketahui bahwa nilai rata-rata kemapuan menulis artikel di kelas eksperimen lebih tinggi dari pada di kelas kontrol. Dimana kelas eksperimen menggunakan strategi metakognitif dalam pembelajarannya sedangkan di kelas kontrol menggunakan strategi ekspositori. Setelah dilaksanakannya prosedur penelitian seperti uji normalitas, homogenitas dan pengujian hipotesis, akhirnya dapat ditemukan hasil penelitian. Pengujian hipotesis, yaitu thitung > ttabel (0,11 < 5,51 > 0,161) telah membuktikan bahwa hipotesis alternatif (Ha) diterima. Maka dapat disimpulkan bahwa strategi metakognitif efektif untuk mengembangkan kemampuan menulis artikel siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/ 2017.

**BAB V**

**KESIMPULAN DAN SARAN**

**5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian tentang efektivitas strategi metakognitif terhadap kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/2017 maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/2017 menggunakan strategi ekspositori diperoleh nilai rata-rata 64,46 dengan kategori cukup baik
2. Kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/2017 menggunakan strategi metakognitif diperoleh nilai rata-rata 77,36 dengan kategori baik
3. Berdasarkan hasil to diperoleh lebih besar dari ttabel yaitu 5,51 > 0,11, maka hipotesis nihil (Ho) ditolak dan hipotesis alternatif (Ha) diterima. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan strategi metakognitif lebih efektif dari pada menggunakan strategi ekspositori terhadap kemampuan menulis artikel pada siswa kelas XI SMA Negeri 1 Simangumban Tahun Pembelajaran 2016/2017

**5.2 Saran**

Untuk meningkatkan kemampuan menulis artikel siswa, maka disarankan:

1. Kemampuan siswa dalam menulis artikel perlu ditingkatkan lagi. Hal tersebut tentunya memerlukan model pembelajaran yang lebih efektif digunakan dalam proses belajar mengajar (PBM) di sekolah, salah satu model pembelajaran yang dapat dijadikan alternatif adalah menggunakan strategi metakognitif .
2. Siswa hendaknya lebih aktif dan memperhatikan guru.
3. Hendaknya menulis artikel yang diajarkan dapat memperbaiki nilai-nilai etika berbahasa siswa, sesuai dengan karakter siswa agar membantu perkembangan daya bahasanya dalam berkomunikasi.