**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Penelitian yang dianalisis berjumlah 15 jurnal dengan menggunakan artikel pada jurnal elektronik yang telah dipublikasikan dalam kurun waktu 2010-2021 dan dipublikasikan secara nasional dengan kriteria yang dipilih oleh peneliti adalah artikel ilmiah yang membahas media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD. Penelitian ini dilakukan secara Meta Analisis dan dilakukan secara daring, dikarenakan adanya pandemik Covid 19. Artikel yang telah diperoleh oleh peneliti kemudian dikelompokkan dalam bentuk tabel seperti berikut ini :

**Tabel 1 Data Artikel**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Kriteria Pengumpulan Artikel | Pengelompokkan Artikel | Jumlah Artikel Yang Diperoleh |
| Tahun Publikasi | 2010 | 0 |
|  | 2011 | 0 |
|  | 2012 | 0 |
|  | 2013 | 0 |
|  | 2014 | 0 |
|  | 2015 | 1 |
|  | 2016 | 1 |
|  | 2017 | 3 |
|  | 2018 | 4 |
|  | 2019 | 2 |
|  | 2020 | 1 |
|  | 2021 | 3 |
| Jenis Media | Media pembelajaran multimedia | 15 |
| Varibel Terikat | Hasil Belajar | 15 |

Hasil analisis dari artikel yang diperoleh dari tahun 2010-2021, selanjutnya pemberian kode pada artikel yang diperoleh. Data pemberian kode artikel dijabarkan seperti dalam tabel 2 berikut ini :

**Tabel 2. Data Artikel Sesuai Dengan Kriteria Penelitian**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **No.** | **Kode****Data** | **Judul** | **Nama** | **Tahun** | **Media pembelajaran multimedia** |
|  |  X1 | Pengaruh penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar siswa SD | Hakim, A. R., & Windayana, H. | 2016 | ✓ |
|  | X2 | Pengimplementasian media pembelajaran berbasis multimedia interaktif pada mata pelajaran matematika di sekolah dasar.  | Paseleng, M. C., & Arfiyani, R. | 2015 | ✓ |
|  | X3 | Penggunaan Bahan Ajar Berbasis Multimedia Interaktif Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. | Gufron, A., Darwan, D., & Winarso, W.  | 2018 | ✓ |
|  | X4 | Efektivitas pembelajaran menggunakan multimedia interaktif (adobe flash CS6) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas V SD N Jurug Sewon | Hidayati, N | 2017 | ✓ |
|  | X5 | Perbedaan Pembelajaran Melalui Multimedia Interaktif dan Melalui Buku Teks Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan Kelas IV sdn Gadang 01 Malang | Farida, N., & Rahayu, S.  | 2017 | ✓ |
|  | X6 | Perbedaan Pembelajaran Melalui Multimedia Interaktif dan Melalui Buku Teks Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pecahan. | Farida, N., & Ferdiani, R. D. | 2018 | ✓ |
|  | X7 | Implementasi Pembelajaran Berbasis Multimedia Terhadap Kemampuan Representasi Matematika.  | Farhan, E., & Umbara, U | 2021 | ✓ |
|  | X8 | Pengembangan Multimedia (Audiovisual) Pembelajaran Matematika Pada Materi Bangun Ruang Bagi Siswa Kelas IV SD. | Hikmah, N | 2017 | ✓ |
|  | X9 | Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Software Macromedia Flash 8 untuk Meningkatkan Motivasi dan Hasil Belajar Peserta Didik Sekolah Dasar | Arisanti, Y., & Adnan, M. F.  | 2021 | ✓ |
|  | X10 | Pengembangan Multimedia Interaktif Sebagai Alat Bantu Pembelajaran Dengan Model Pbl Untuk Peningkatan Hasil Belajar Matematika. | Margarita, N | 2018 | ✓ |
|  | X11 | Pengembangan Multimedia Interaktif Matematika Berorientasi Kearifan Lokal Kelas 3 Sekolah dasar negeri 1 Paket Agung. | Nugraha, G. N. S., Tegeh, I. M., & Sudarma, I. K. | 2019 | ✓ |
|  | X12 | Pengaruh Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif dengan Menggunakan Adobe Flash Cs 6 untuk Meningkatkan Hasil Belajar. | Jaya, F. J., & Seituni, S. | 2021 | ✓ |
|  | X13 | Pengembangan multimedia pembelajaran matematika dengan pendekatan matematika realistik | Wahyuni, D.  | 2019 | ✓ |
|  | X14 | Efektivitas Penerapan Metode Permainan Interaktif Berbasis Multimedia Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa.  | Nuryadi, N., Yuliarti, E., Wulanningtyas, M. E., & Kholifa, I | 2020 | ✓ |
|  | X15 | Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Blended Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Siswa. | Dwiningsih, K., & Sakinah, N. A | 2018 | ✓ |

Peneliti memperoleh 15 artikel mengenai media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD. Data artikel kemudian dirangkum dan ditentukan inti hasil. Setelah itu data yang sudah didapatkan ditulis kembali dengan cara deskriptif kualitatif dan kuantitatif. Dibawah ini merupakan hasil analisis data media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa:

**Tabel 3. Hasil Analisis Media Pembelajaran Multimedia Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika Pada Siswa Kelas IV SD**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| No. |  Kode Data | Peningkatan Hasil Belajar |
| Pre Test | Post Test | Gain | Gain % |
| 1 | X1 | 5 | 5 | 0,004 | 0,4 |
| 2 | X2 | 77 | 88 | 0,455 | 46 |
| 3 | X3 | 33 | 86 | 0,79 | 79 |
| 4 | X4 | 56 | 79 | 0,51 | 51 |
| 5 | X5 | 53 | 66 | 0,27 | 27 |
| 6 | X6 | 53 | 66 | 0,27 | 27 |
| 7 | X7 | 5 | 10 | 0,06 | 6 |
| 8 | X8 | 55 | 84 | 0,65 | 65 |
| 9 | X9 | 77 | 93 | 0,7 | 70 |
| 10 | X10 | 76 | 84 | 0,32 | 32 |
| 11 | X11 | 98 | 100 | 1 | 100 |
| 12 | X12 | 74 | 79 | 0,22 | 22 |
| 13 | X13 | 45 | 85 | 0,72 | 72 |
| 14 | X14 | 66 | 90 | 0,7 | 70 |
| 15 | X15 | 62 | 84 | 0,57 | 57 |
| Rata-Rata | 56 | 73 | 0,48 | 48 |

Hasil analisis data dari 21 jurnal yang sudah didapatkan, yaitu pada Tabel 3 terdapat pengaruh dalam media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD rata-rata peningkatan dari beberapa artikel yang dikumpulkan yaitu 48%. Kemudian hasil belajar rata-rata sebelum 56 dan rata-rata sesudah dengan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD mengalami peningkatan yang cukup signifikan sebesar 73.

Berdasarkan hasil uji prasyarat (uji normalitas) yang telah diperhitungkan dapat disimpulkan bahwa data berdistribusi normal. Sesudah melakukan uji prasyarat selanjutnya dilakukan uji Paired Samples Test dengan berbantuan SPSS 22.00 for windows. Uji Paired Samples Test dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan sebelum dan sesudah menggunakan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD. Berikut ini adalah hasil dari analisis uji Paired Samples Test.

**Tabel 4. Uji Paired Samples Statistics**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean |
| Pair 1 | Pretest | 55.6667 | 15 | 25.87792 | 6.68165 |
| Postest | 73.2667 | 15 | 28.13353 | 7.26404 |

Berdasarkan table 4 dapat disimpulkan bahwa jumlah skor dari 15 artikel yang digunakan sebagai sumber data oleh peneliti dalam proses penelitian yang dilakukan menunjukkan bahwa media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD mempunyai pengaruh yang cukup besar. Pada nilai rata-rata pretest menggunakan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD menunjukkan angka yaitu sebesar 55,6667. Sesudah media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD nilai posttest mengalami kenaikan yang signifikan yaitu 73,2667. Dari jumlah skor menunjukkan adanya perubahan yang signifikan sehingga membuktikan bahwa dengan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa yang meningkat pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD .

**Tabel 5. Uji Paired Samples Correlations**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | N | Correlation | Sig. |
| Pair 1 | Pretest & Postest | 15 | .855 | .000 |

Dari table 5 di atas dapat dilihat bahwa nilai Sig yaitu 0,000 <0,05. Dapat disimpulkan bahwa terdapat hubungan antara variabel pretest dan posttest dikarenakan <0,05.

**Tabel 6.Uji Paired Samples Test**

|  |
| --- |
| **Paired Samples Test** |
|  | Paired Differences | t | df | Sig. (2-tailed) |
| Mean | Std. Deviation | Std. Error Mean | 95% Confidence Interval of the Difference |
| Lower | Upper |
| Pair 1 | Pretest – Postest | -17.60000 | 14.70083 | 3.79574 | -25.74105 | -9.45895 | -4.637 | 14 | .000 |

Berdasarkan Tabel 6 dapat dilihat bahwa pada kolom Sig. (2-tailed) 0,05) berarti bahwa Ho<sebesar 0,000 yang berarti lebih kecil dari 0,05 (0,000 ditolak dan Ha diterima. Selain itu, dapat dilihat thitung sebesar -4,637dan ttabel yang diperoleh sebesar 1,72472. Berdasarkan hasil proses penghitungan yang dilakukan oleh peneliti maka dapat dilihat pada tabel di atas menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan pada perubahan yang signifikan sehingga membuktikan bahwa dengan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa yang meningkat pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD.

Besarnya pengaruh dari media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD dapat diukur pengaruhnya menggunakan uji *Effect Size*. Berikut ini adalah interperensi *Effect Size* berdasarkan Cohen :

**Tabel 7 Interpretasi Effect Size**

|  |  |
| --- | --- |
| **Batasan** | **Kategori** |
| 0,2-0,5 | Kecil |
| 0,5-0,8 | Sedang |
| d>0,8 | Besar |

Penggunaan *Effect Size* yang bertujuan untuk membuktikan pengaruh dari media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD. Hasil hitungan yang dilakukan oleh peneliti maka di dapat hasil yang tertera pada table7 yaitu skor pada saat pretest memiliki mean sebesar 55,6667 dengan standar deviasi sebesar 25,87792. Kemudian pada saat dilakukan posttest kemudian mean mengalami kenaikan yang signifikan yaitu sebesar 73,2667 dengan standar deviasi sebesar 28,13353. Berikut ini rumus yang digunakan untuk pengujian *Effect Size* berdasarkan Cohen:

d= $\frac{M\_{postetst-M\_{Pretest}}}{\sqrt{\frac{(SD Pretest^{2+^{SD postest^{2}}}}{2}}}$

Keterangan: d = Effect Size

Mpretest = mean pretest

Mposttest = mean posttest

SDpretest = standar deviasi pretest

SDposttest = standar deviasi posttest

Hasil hitungan yang dilakukan oleh peneliti menggunakan rumus uji Effect Size diatas, maka diperoleh hasil berupa data yang tertera pada tabel. Berdasarkan data pada tabel 6 dapat dihitung menggunakan rumus diatas, sebagai berikut perhitungan menggunakan rumus:

d= $\frac{73,2667-55,6667 }{\sqrt{\frac{( 28,13353^{2+^{ 25,87792^{2}}}}{2}}}$

d= $\frac{17,5997 }{\sqrt{\frac{791,49551+669,666744}{2}}}$

d= $\frac{17,5997}{\sqrt{\frac{461,16295}{2}}}$

d= $\frac{17 ,5997}{\sqrt{730,581475}}$

d= 0,6511

d=0,7

Diperoleh hasil hitung *effect size* yaitu sebesar 0,7 dan melihat pada table 7 tentang interpretasi *effect size* termasuk dalam kategori sedang. Dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan media pembelajaran multimedia terhadap hasil belajar siswa memiliki pengaruh yang sedang pada mata pelajaran matematika pada siswa kelas IV SD.