BAB IV

PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kelas XI OTKP SMK Negeri 6 Medan yang beralamat di Jalan Jambi No.23D Medan, Pandau Hilir, Kec. Medan Perjuangan , Kota Medan, Provinsi Sumatera Utara. Siswa yang dijadikan subjek penelitian yaitu XI OTKP 1 dan XI OTKP 2 dengan jumlah 69 siswa.

Tes pilihan ganda digunakan untuk menilai atau mengukur pencapaian belajar siswa. Untuk memastikan validitas tes, realibitas tes, tingkat kesukaran tes, dan juga daya pembeda soal. instrument tes harus dievaluasi terlebih dahulu pada siswa yang tidak termasuk dalam populasi penelitian, langkah ini dilakukan sebelum tes diberikan dan evaluasi respons.

Suatu instrument harus melewati uji coba terlebih dahulu untuk memnetukan kelayakannya sebelum penelitian dimulai. Uji coba tes dilakukan pada siswa yang tidak termasuk dalam sampel penelitian, XII OTKP SMK Negeri 6 Medan. Eksperimen ini telah menghasilkan hal berikut :

4.1.1. Perhitungan Uji Validitas Tes

Dengan menggunakan rumus korelasi product moment berbantuan IBM SPSS statistics 26 dapat menentukan apakah tes tersebut valid.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

Tabel 4. 1
Hasil Uji Validitas Tes

No Soal	R Hitung	R Tabel	Keterangan
1	0,589	0,349	Valid
2	0,403	0,349	Valid
3	0,489	0,349	Valid
4	0,546	0,349	Valid
5	0,450	0,349	Valid
6	0,489	0,349	Valid
7	0,471	0,349	Valid
8	0,414	0,349	Valid
9	0,221	0,349	Tidak Valid
10	0,757	0,349	Valid
11	0,277	0,349	Tidak Valid
12	0,437	0,349	Valid
13	0,589	0,349	Valid
14	0,457	0,349	Valid
15	0,236	0,349	Tidak Valid
16	0,505	0,349	Valid
17	0,224	0,349	Tidak Valid
18	0.541	0,349	Valid
19	0,277	0,349	Tidak Valid
20	0.572	0,349	Valid
21	0,597	0,349	Valid
22	0.372	0,349	Valid
23	0,463	0,349	Valid
24	0,463	0,349	Valid
25	0,548	0,349	Valid

Sumber: Perhitungan Uji Validitas dengan Program SPSS 26

THE Character Building UNIVERSITY

Berdasarkan kriteria $r_{hitung} > r_{tabel}$ dari temuan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa terdapat 20 pertanyaan yang dinyatakan valid dan 5 pertanyaan dinyatakan tidak valid, 20 pertanyaan dinyatakan valid karena r_{hitung} lebih besar dari r_{tabel} namun ada 5 pertanyaan yang dinyatakan tidak valid karena hasilnya kurang dari jumlah r_{tabel} yaitu 0,349.

4.1.2. Perhitungan Uji Reliabel Tes

Penelitian ini harus dilakukan uji reliabilitas untuk mengukur konsisten atau tidak soal dalam penelitian yang digunakan, uji yang dipakai yaitu uji *Cronbach Alpha* berlandaskan perhitungan yang memakai *IBM SPSS 26 for windows* Sebelum dilakukannya pengujian reliabilitas harus a da dasar pengambilan keputusan yaitu *alpha* sebesar 0,60. Variabel yang dianggap reliable jika nilai variabel tersebut lebih besar dari >0,60 jika lebih kecil maka variabel yang diteliti tidak bisa dikatakan reliable karena < 0,60. Hasil dari pengujian variabel penelitian ini sebagai berikut :

Tabel 4. 2
Hasil Pengujian Reliabilitas Tes

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.858	20

Sumber: Perhitungan Uji Reliabilitas dengan Program SPSS 26

Hasil dari uji reliabilitas pada tabel diatas menunjukkan bahwa diperoleh sebesar 0,858 > 0,60. Maka dapat dikatakan bahwa terdapat tingkat reliabilitas yang tinggi untuk pertanyaan-pertanyaan yang diambil secara keseluruhan sehingga dapat digunakan untuk penelitian pengumpulan data.

4.1.3. Perhitungan Uji Tingkat Kesukaran Soal

Uji ini digunakan untuk menentukan seberapa sulit atau mudah sebuah soal bagi siswa yang mengerjakannya. Tingkat kesukaran dihitung berdasarkan proporsi siswa yang dapat menjawab soal tersebut dengan benar, dan memiliki tiga kategori utama yaitu soal mudah, sedang, dan sukar.tingkat kesukaran suatu soal dapat dihitung menggunakan rumus:

$P = \frac{B}{J}$

Pada butir soal nomor 1:

$P = \frac{B}{J}$

$P = \frac{18}{34}$

P = 0,625

Nomor soal 1 memiliki kriteria sedang

Berdasarkan hasil analisis butir soal mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan dengan meggunakan pengujian validitas dan reliabilitas yang telah dilakukan, dapat diketahui bahwa perolehan hasil tingkat kesukaran soal seperti pada tabel di bawah ini :

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN
UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

Tabel 4. 3
Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Soal

No Soal	B	J	Tingkat Kesukaran	Keterangan
1	18	34	0,625	Sedang
2	8	34	0,250	Sukar
3	9	34	0,281	Sukar
4	18	34	0,531	Sedang
5	19	34	0,656	Sedang
6	18	34	0,593	Sedang
7	8	34	0,250	Sukar
8	20	34	0,656	Sedang
9	15	34	0,656	Sedang
10	9	34	0,281	Sukar
11	19	34	0,625	Sedang
12	8	34	0,250	Sukar
13	19	34	0,625	Sedang
14	8	34	0,281	Sukar
15	18	34	0,687	Sedang
16	20	34	0,687	Sedang
17	9	34	0,281	Sukar
18	21	34	0,656	Sedang
19	9	34	0,281	Sukar
20	19	34	0,593	Sedang

Sumber: Perhitungan Uji Kesukaraan Tes dengan Program SPSS 26

Setelah dilakukan perhitungan menggunakan excel terhadap 20 soal materi Perencanaan Program Kehumasan, dapat diketahui bahwa sebanyak 12 soal kategori sedang dan 8 soal termasuk kategori sukar. Hasil rangkuman persentase analisis kesukaran soal terdapat pada tabel berikut :

Tabel 4. 4.
Rangkuman Persentase Hasil Analisis Kesukaran Soal

No	Kriteria	Jumlah	No Soal	Persentase (%)
1	Sukar	8	2, 3, 7, 10, 12, 14, 17, 19	40%
2	Sedang	12	1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 13, 15, 16, 18, 20	60%
3	Mudah	0	-	0%
Jumlah		**20**		**100%**

Sumber: Diolah oleh peneliti

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

4.1.4. Perhitungan Uji Daya Beda Soal

Daya pembeda soal dilakukan untuk mengevaluasi pertanyaan-pertanyaan tes berdasarkan kemampuan tes dalam mebedakan siswa yang memiliki prestasi rendah dan tinggi. Nilai daya beda yang positif menunjukkan daya beda yang tinggi, sementara daya beda negative menunjukkan daya beda yang rendah. Berdasarkan hasil analisis daya beda soal terhadap 20 item soal diperoleh daya beda seperti pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 5
Hasil Uji Daya Beda Soal

No Soal	D	Keterangan
1	0.529	Baik
2	0.307	Cukup
3	0.416	Baik
4	0.496	Baik
5	0.339	Cukup
6	0.442	Baik
7	0.403	Cukup
8	0.339	Cukup
9	0.749	Sangat Baik
10	0.369	Cukup
11	0.514	Baik
12	0.371	Cukup
13	0.470	Baik
14	0.463	Baik
15	0.523	Baik
16	0.554	Baik
17	0.323	Cukup
18	0.398	Cukup
19	0.385	Cukup
20	0.500	Baik

Sumber: Perhitungan Uji Daya Pembeda Soal dengan Program SPSS 26

Diketahui bahwa klasifikasi daya pembeda yang didapatkan mencakup 5 kategori yaitu buruk, cukup, baik, sangat baik, sangat buruk. Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa 1soal termasuk kategori sangat baik, 10 soal termasuk

kategori baik dan 9 soal termasuk dalam kategori cukup. Soal pada kriteria baik berarti soal tersebut mempunyai kemampuan untuk membedakan antara siswa yang sudah memahami materi dan siswa yag belum memahami materi.

4.2. Analisis Data

4.2.1. Menentukan Nilai Rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi

Setelah dilakukan penelitian, maka akan diperoleh hasil belajar siswa kelas eksperimen. Siswa yang setelah diberi perlakuan menggunakan model pemebelajaran *Problem Based Learning* berbantuan game edukasi *Wordwall* disertai dengan nilai sebelum perlakuan sehimgga diperoleh nilai rata-rata (mean), standar deviasi, dan varians dari kelas eksperimen.

Tabel 4. 6
Hasil Nilai rata-Rata, Varians, dan Standar Deviasi

Descriptive Statistics

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation	Variance
Pretest Kelas Eksperimen	34	40.00	85.00	61.3235	11.76209	138.347
Posttest Kelas Eksperimen	34	60.00	95.00	80.7353	7.50074	56.261
Valid N (listwise)	34					

Sumber: Perhitungan Uji Nilai Rata-Rata, Standar Deviasi, dan Varians dengan Program SPSS 26

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

Dari hasil perhitungan diatas dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (mean) dari pre-test siswa yaitu 61.325 setelah diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan game edukasi *Wordwall* hasil belajar siswa mengalami peningkatan menjadi 80,73. Selain itu hasil perhitungan standar deviasi *pre-test* yaitu 11,762 dan *post-test* yaitu 7,500.

4.2.2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk menentukan apakah data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Data yang baik dan layak digunakan dalam penelitian ini adalah data yang berdistribusi normal, dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji normalitas dengan uji berbantuan IBM SPSS *Statistics* 26 Uji dengan metode *Shapiro-Wilk.* Hasil olah data uji normalitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 7
Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov[a]			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest Kelas Eksperimen	.156	34	.036	.951	34	.127
Posttest Kelas Eksperimen	.137	34	.103	.947	34	.100

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Perhitungan Uji Normalitas dengan Program SPSS 26

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

Berdasarkan hasil output uji normalitas dengan menggunakan uji *Shapiro-Wilk* pada tabel 4.7 dijelaskan bahwa jumlah sampel sebanyak 34 siswa. Nilai signifikasi pada kolom signifikan data nilai *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 0,0127 dan data nilai *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 0,100. Karena nilai signifikasi *pretest* dan *posttest* lebih dari 0,05 maka dapat dikatakan bahwa *pretest* dan *posttest* pada kelas eksperimen berdistribusi normal.

4.2.3. Uji Homogenitas

Uji homogenitas digunakan untuk mengetahui apakah varians kelas eksperimen memiliki nilai yang serupa. homogenitas kedua varian diuji dengan menggunakan hasil data pre-test dan post-test. Data hasil pengujian homogenitas dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4. 8.
Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	.513	4	27	.726
	Based on Median	.437	4	27	.781
	Based on Median and with adjusted df	.437	4	21.206	.781
	Based on trimmed mean	.519	4	27	.722

Sumber: Perhitungan Uji Homogenitas dengan Program SPSS 26

Berdasarkan tabel diatas, didapat kesimpulan based on mean pada kelas eksperimen dengan model pembelajaran model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan game edukasi *Wordwall* di dapat hasil sig. 0,726 dibandingkan a = 0,05 maak sig > a (0,726 > 0,05), maka data tersebut mempunyai varians yang sama (homogen).

4.3. Uji Hipotesis

Tahap terakhir dalam analisis data penelitian ini adalah melakukan pengujian hipotesis untuk menentukan penerimaan atau penolakan hipotesis. Pengujian hipotesis dilakukan pada nilai posttest kelas kelompok sampel dengan menggunakan uji t. Kriteria pengujian yang digunnakan adalah hipotesis diterima jika nilai $t_{hitung} > t_{tabel}$ dan hipotesis ditolak apabila $t_{hitung} < t_{tabel}$. Data hasil pengujian hipotesis dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4. 9
Hasil Uji Hipotesis

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 Kelas Eksperimen - Posttest Kelas Eksperimen	19.41176	13.12900	2.25161	23.99269	14.83084	8.621	33	.000

Sumber: Perhitungan Uji Hipotesis dengan Program SPSS 26

Berdasarkan tabel diatas menunjukkan hasil Paired Samples Test dikelas eksperimen menunjukkan nilai signifikasi 0,000, dikatakan signifikan karena 0,000 < 0,05 dan df = 33 diperoleh t_{tabel} = 1.692, maka $t_{hitung} > t_{tabel}$ (8,621 > 1.692) sehingga dapat disimpulkan bahwa hipotesis diterima. Hal tersebut menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall* mempunyai pengaruh terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan kelas XI di SMKN 6 Medan T. A. 2023/ 2024.

4.4. Pembahasan Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMKN 6 Medan dengan menggunakan kelas XI OTKP 2 sejumlah 34 siswa sebagai kelas eksperimen dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media game edukasi *Wordwall* bertujuan untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh peningkatan hasil belajara siswa pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan.

Sebelum melakukan penelitian, peneliti lebih dulu menyiapkan instrumen serta melakukan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda. Instrumen pada penelitian ini berupa soal tes berbentuk *multiple choice* yang berjumlah 25 soal, dimana setiap soal terbagi atas 4 pilihan yakni (a, b, c, d) soal yang dijawab benar memperoleh nilai 1 (satu) dan soal yang dijawab salah memperoleh nilai 0 (nol). Setelah dilakukan uji instrument diperoleh hasil bahwa 20 soal dinyatakan valid, instrumen yang dinyatakan valid digunakan sebagai instrumen penelitian. Setelah dilakukan uji coba instrumen diperoleh reliabilitasnya 0,814 dengan demikian butir soal tersebut memiliki reliabilitas yang tinggi, dan tingkat kesukaran soal yang didapat yaitu 7 soal dengan kategori sukar dan 13 soal dengan kategori sedang.

Setelah menguji instrument langkah selanjunya sebelum melakukan penelitian yaitu peneliti membagikan *Pre-test* bertujuan untuk mengukur sejauh mana siswa tersebut memahami materi Perencanaan Program Kehumasan tersebut. Sebelum diberi perlakuan dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media geme edukasi *Wordwall* nilai rata-rata siswa di kelas XI OTKP 2 sebesar 61,32 setelah perlakuan nilai rata-rata siswa sebesar 80,73. Persentase

peningkatan tersebut dapat dilihat sebelum perlakuan (*Pre-test*) dan sesudah perlakuan (*Post-test*). Berikut perhitungan peningkatan persentase hasil belajar siswa :

Nilai rata-rata post-test – nilai rata-rata pre-test

80,73 – 61,32 = 19,41

$\frac{19,41}{80,73}$ x 100% = 24,04%

Dari hasil diatas dapat diartikan bahwa pada kelas eksperimen perbedaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan memiliki perubahan yang signifikan. Terjadinya perbedaan nilai hasil belajar mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan disebabkan adanya perlakuan penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan media *game* edukasi *Wordwall*, dapat disimpulkan nilai hasil *pre-test* setelah adanya perlakuan lebih meningkat dari pada hasil *pre-test* pada kelas eksperimen.

Penelitian ini menggunakan uji normalitas *Shapiro-wilk* dikarenakan jumlah sampel sebanyak 34 siswa. Dapat dilihat pada tabel *Test Of Normalitiy* diperoleh nilai sig variable *pre-test* kelas eksperimen adalah 0.127 > 0.05 maka variabel *pre-test* kelas eksperimen berdistribusi normal, sedangkan pada sig. *variabel post-test* kelas eksperimen berdistribusi 0,100 > 0,05 maka variabel *post-test* kelas eksperimen berdistribusi normal. Setelah dilakukan uji normalitas, tahap berikutnya yaitu uji homogenitas, dari hasil uji homogenitas didapat hasil sig 0,726 7 di bandingkan α = 0,05 maka sig > α (0,726 > 0,005), maka data tersebut mempunyai varians yang sama (homogen).

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY

Selanjutnya dilakukan uji-t menggunakan *spss* bertujuan untuk mengidentifikasi ada atau tidak adanya perbedaan nilai pada pre-test dan post-test, pada uji-t diperoleh hasil nilai t_{hitung} sebesar 8,621 dengan df = n -1 = 33 diperoleh t_{tabel} 1,692. Maka didapat $t_{hitung} > t_{tabel}$ (8,621 > 1,692). Karena signifikasi 0,000 < 0,05 maka H_a diterima dan H_o ditolak. Hal teresebut menunjukkan bahwa ada pengaruh terhadap hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan game edukasi *Wordwall* pada siswa kelas XI OTKP 2 di SMKN 6 Medan T.A. 2023/ 2024.

Berdasarkan uraian diatas maka dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang positif dan signifikan apabila menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan *game* edukasi *Wordwall* terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran OTK Humas dan Keprotokolan kelas XI OTKP di SMKN 6 Medan T.A. 2023/ 2024.

UNIVERSITAS NEGERI MEDAN UNIMED
THE Character Building UNIVERSITY