

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Deskripsi Hasil Penelitian

4.1.1 Deskripsi Data

Hasil dari penelitian ini diperoleh data nilai prestasi belajar ranah pengetahuan, ranah sikap, dan kemampuan kerjasama. Data hasil prestasi belajar terdiri dari dua nilai yaitu nilai minimum dan nilai maksimum dan rata-rata. Nilai minimum, maksimum, dan rata-rata tersebut merupakan nilai dari hasil prestasi belajar yang diperoleh peserta didik. Data nilai prestasi belajar disajikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1 Hasil Prestasi Belajar dan Kemampuan Kerjasama Peserta Didik

Data	Kelas	Nilai Terendah	Nilai Tertinggi	Rata-Rata
Prestasi Belajar Ranah Pengetahuan	Eksperimen	62	95	77
	Kontrol	52	71	64
Prestasi Belajar Ranah Sikap	Eksperimen	145	198	169,3
	Kontrol	131	185	150,9
Kemampuan Kerjasama	Eksperimen	97	152	131,3
	Kontrol	99	151	115,4

Aspek prestasi belajar ranah sikap terdiri dari aspek spiritual, jujur, disiplin, tanggung jawab, toleransi, gotong-royong, santun, dan percaya diri. Hasil dari prestasi ranah sikap disajikan pada Tabel 4.2

Tabel 4.2 Hasil Kriteria Prestasi Belajar Ranah Sikap

Aspek	Skor		Kriteria	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Spiritual	895	1022	Baik	Amat Baik
Tanggung jawab	887	989	Baik	Amat Baik
Toleransi	555	602	Baik	Amat Baik
Gotong-royong	970	1053	Baik	Amat Baik
Disiplin	889	1024	Baik	Amat Baik
Percaya diri	331	389	Baik	Baik

Aspek kemampuan kerjasama terdiri dari aspek kemampuan mengelola kelompok, kemampuan bekerja dan belajar secara kolaboratif dalam kelompok, kemampuan memecahkan masalah secara kolaboratif dalam kelompok, dan kemampuan mengatasi perbedaan dalam kelompok. Hasil dari prestasi belajar kemampuan kerjasama disajikan pada Tabel 4.3.

Tabel 4.3 Hasil Kriteria Kemampuan Kerjasama

Aspek	Skor		Kriteria	
	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
Kemampuan mengelola kelompok	935	1033	Amat Baik	Baik
Kemampuan bekerja dan belajar secara kolaboratif dalam kelompok	1081	1234	Amat Baik	Baik
Kemampuan memecahkan masalah secara kolaboratif dalam kelompok	745	834	Amat Baik	Baik
Kemampuan mengatasi perbedaan dalam kelompok	701	837	Amat Baik	Baik

Kelas eksperimen PjBL dengan membuat mading tentunya memiliki penilaian terhadap proyek yang telah peserta didik buat. Hasil proyek penilaian Mading kelas eksperimen tentunya terdapat pada Lampiran 3.24. Nilai kelompok pada penilaian proyek Mading dapat dilihat pada Tabel 4.4..

Tabel 4.4 Hasil penilaian Proyek Mading Peserta Didik Kelas Eksperimen

No.	Nama Kelompok	Skor Total	Kriteria
1	Kelompok 1	24	Amat Baik
2	Kelompok 2	24	Amat Baik
3	Kelompok 3	24	Amat Baik
4	Kelompok 4	23	Amat Baik
5	Kelompok 5	22	Baik
6	Kelompok 6	17	Cukup

4.1.2 Uji Prasyarat Analisis Data

Langkah selanjutnya yaitu melakukan uji prasyarat terlebih dahulu sebelum uji statistik. Uji prasyarat dilakukan terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil uji prasyarat yang telah dilakukan pada data prestasi belajar ranah pengetahuan, prestasi belajar ranah sikap, dan kemampuan kerjasama disajikan pada Tabel 4.5.

Tabel 4.5 Uji Prasyarat Analisis Data

Data	Kelas	Normalitas		Homogenitas	
		Sig.	Keterangan	Sig.	Keterangan
Prestasi Belajar Ranah Pengetahuan	Eksperimen	0,07	Normal	0,10	Homogen
	Kontrol	0,109	Normal		
Prestasi Belajar Ranah sikap	Eksperimen	0,020	Tidak Normal	0,000	Tidak Homogen
	Kontrol	0,090	Normal		
Kemampuan Kerjasama	Eksperimen	0,016	Tidak Normal	0,000	Tidak Homogen
	Kontrol	0,000	Tidak Normal		

4.1.3 Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis prestasi ranah pengetahuan diuji dengan *Independent Sample T-Test*, sedangkan prestasi belajar ranah sikap dan kemampuan kerjasama diuji dengan *Mann – Whitney* dapat dilihat pada tabel 4.6, dan data selengkapnya dapat dilihat pada Lampiran 23 untuk prestasi belajar ranah pengetahuan, ranah sikap, dan untuk kemampuan kerjasama.

Tabel 4.6 Hasil Uji Hipotesis

Variabel	Uji Hipotesis	Sig.	Keterangan
Prestasi Belajar Ranah Pengetahuan	<i>Independent Sample T-test</i>	0,000	Ho diterima
Prestasi Belajar Ranah Sikap	<i>Mann-Whitney</i>	0,000	Ho diterima
Kemampuan Kerjasama	<i>Mann-Whitney</i>	0,000	Ho diterima

4.2 Pembahasan

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 4 Sleman pada siswa kelas XI MIPA semester genap tahun pelajaran 2018/2019. Langkah pertama yang dilakukan sebelum melaksanakan penelitian adalah peneliti melakukan diskusi dan wawancara dengan guru MAN 4 Sleman dan selanjutnya melaksanakan observasi pada kelas XI MIPA 1 dan XI MIPA 2. Tujuan dari melakukan diskusi, wawancara, dan observasi adalah peneliti ingin mengetahui permasalahan-permasalahan yang biasa dihadapi oleh guru MAN 4 Sleman pada saat melaksanakan pembelajaran kimia di kelas. Hasil yang diperoleh pada saat diskusi, wawancara, dan observasi adalah terdapat beberapa permasalahan pada saat mengajar kimia di kelas.

Guru masih menggunakan model pembelajaran konvensional. Model pembelajaran konvensional yang digunakan oleh guru berupa ceramah dan tanya jawab. Selain itu, peserta didik terkesan pasif pada saat kegiatan pembelajaran dan hanya sebagian peserta didik yang aktif untuk bertanya dan merespon pertanyaan guru. Peserta didik juga kurang berani untuk menyampaikan ide-ide pada saat diskusi. Peserta didik juga kurang suka mengerjakan suatu tugas secara individu. Guru juga menyampaikan bahwa nilai rata-rata ulangan harian peserta didik pada materi sebelumnya yaitu materi hidrolisis garam masih di bawah KKM yang telah ditetapkan yaitu sebesar 71. Peserta didik masih sulit untuk memahami konsep

materi asam basa. Guru berharap pada saat penyampaian materi larutan penyangga peserta didik diberikan penguatan tentang materi asam basa karena materi tersebut berkaitan dengan materi larutan penyangga.

Setelah melakukan diskusi, wawancara, dan observasi peserta didik, kemudian menentukan kelas yang akan digunakan menjadi kelas eksperimen dan kelas kontrol. Ditetapkan kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Kemudian peserta didik kelas XI MIPA 1 dibagi ke dalam beberapa kelompok. Pembagian kelompok ini dilakukan berdasarkan hasil nilai ulangan harian materi hidrolisis garam.

Terdapat 6 kelompok yang beranggotakan 5-6 peserta didik yang bersifat heterogen dari jenis kelamin dan tingkat kemampuan peserta didik. Peserta didik diberitahu yang termasuk anggota kelompoknya melalui *Power Point* dan selanjutnya peserta didik diminta untuk mencatatnya di buku. Sebelum melaksanakan pembelajaran peserta didik di informasikan model pembelajaran yang akan digunakan yaitu PjBL (*Project Based Learning*).

Tahap menyusun perencanaan proyek yaitu guru dan peserta didik mendiskusikan aturan yang akan dilakukan, pemilihan aktivitas untuk menjawab permasalahan yang diberikan, dan menyiapkan alat dan bahan untuk membantu dalam menyelesaikan sebuah proyek. Model pembelajaran PjBL memiliki beberapa tahap. Tahap menyusun jadwal, pada tahap ini dilakukan kesepakatan antara guru dan peserta didik untuk menyusun jadwal aktivitas (membuat *timeline* dan *deadline*) dalam menyelesaikan proyek. Tahap memantau peserta didik dan kemajuan proyek, pada tahap ini guru bertanggung jawab untuk selalu memantau

dan mengarahkan peserta didik selama menyelesaikan proyek. Tahap penilaian hasil, pada tahap ini guru memberikan penilaian hasil dari suatu proyek yang telah dilakukan peserta didik. Selanjutnya adalah guru memberikan umpan balik terhadap pemahaman peserta didik. Tahap yang terakhir adalah tahap mengevaluasi pengalaman. Pada tahap ini peserta didik diminta untuk mengungkapkan bagaimana perasaannya selama menyelesaikan proyek.

Model pembelajaran PjBL memiliki beberapa kelebihan diantaranya yaitu meningkatkan motivasi belajar peserta didik untuk belajar, mendorong kemampuan mereka untuk berpikir dengan cara melakukan pekerjaan yang penting dan mereka perlu dihargai, meningkatkan kemampuan peserta didik untuk memecahkan masalah, mendorong peserta didik untuk lebih aktif lagi dan tertantang dalam memecahkan suatu masalah, meningkatkan kerjasama dalam suatu kelompok mendorong peserta didik untuk mengembangkan dan mempraktikkan kemampuan berkomunikasi, dan meningkatkan kemampuan dalam mengelola sumber.

Selain itu, model pembelajaran PjBL juga menyediakan pengalaman belajar yang melibatkan peserta didik secara kompleks dan model pembelajaran ini dirancang sesuai dengan yang ada di dunia nyata, melibatkan peserta didik belajar untuk mendapatkan informasi dan memperlihatkan kemampuan yang dimilikinya yang kemudian diterapkan dengan dunia nyata. Model pembelajaran PjBL membuat suasana belajar lebih menyenangkan menjadikan pesereta didik menikmati proses pembelajaran.

4.2.1 Penerapan Model Pembelajaran PjBL Terhadap Prestasi Belajar Ranah Pengetahuan.

Penerapan model pembelajaran PjBL terhadap prestasi belajar ranah pengetahuan diawali dengan penyampaian materi secara singkat, kemudian masuk pada setiap tahapan dari model PjBL. Tahap awal yaitu penentuan pertanyaan mendasar mengenai larutan penyangga yang terdapat di lingkungan atau dalam kehidupan sehari-hari. Pertanyaannya adalah “mengapa obat tetes mata tidak perih ketika diaplikasikan ke mata kita?”. Larutan penyangga dalam obat tetes mata, pH dalam obat tetes mata harus disesuaikan dengan pH yang ada dalam mata agar tidak menimbulkan iritasi pada mata.

Tahap kedua yaitu menyusun perencanaan proyek. Peserta didik diberitahu mengenai proyek yang akan dilakukan yaitu pembuatan mading, didalam mading itu akan berisi beberapa pokok bahasan yaitu mengenai praktikum menentukan sifat larutan penyangga, mind map materi larutan penyangga, dan contoh larutan penyangga yang terdapat dalam kehidupan sehari-hari. Pada tahap ini juga peserta didik dan guru membuat kesepakatan secara bersama mengenai aturan main pembuatan mading (mading harus selalu dibawa pada setiap pertemuan agar guru dapat mengamati hasil kemajuan proyek peserta didik), dan membahas alat dan bahan yang akan digunakan.

Tahap ketiga yaitu menyusun jadwal, pada tahap ini guru dan peserta didik melakukan kesepakatan secara bersama untuk membuat *timeline* dan *deadline*. Pembuatan mading ini dilaksanakan pada pertemuan ke 2 dan berakhir pada pertemuan ke 5. Tahap keempat yaitu memantau peserta didik dan kemajuan

proyek, pada tahap ini guru memantau semua kelompok selama menyelesaikan sebuah proyek yaitu mading. Tahap kelima yaitu menilai hasil, pada tahap ini peserta didik melakukan presentasi dan tanya jawab di depan kelas, guru menilai hasil mading yang telah peserta didik buat, dan pada tahap ini juga guru dan peserta didik membahas hasil mading secara bersama-sama. Tahap keenam yaitu mengevaluasi pengalaman. Pada tahap ini peserta didik mengungkapkan perasaannya selama pembuatan proyek dan pada tahap ini juga guru melakukan diskusi dengan peserta didik mengenai perasaannya selama pembuatan atau penyelesaian proyek.

Berdasarkan hasil yang diperoleh melalui ulangan setelah kegiatan pembelajaran selesai, terlihat jelas pada Lampiran 3.23 terdapat perbedaan prestasi belajar ranah pengetahuan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan uji hipotesis pada data prestasi belajar ranah pengetahuan dengan menggunakan uji statistik parametrik. Uji statistik parametrik yang digunakan adalah *Independent Sample T-Test* dengan taraf signifikansi sebesar 0,05. Pengujian uji statistik ini dikarenakan data yang dihasilkan bersifat normal dan homogen. Hasil uji hipotesis variabel prestasi belajar ranah pengetahuan menunjukkan nilai signifikansi 0,000 yang berarti $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Artinya, ada perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran PjBL terhadap prestasi belajar ranah pengetahuan.

Prestasi belajar kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 75 sementara nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 63. Hal ini dikarenakan pada kelas

eksperimen peserta didik diberikan kesempatan untuk membuat mading yang salah satunya berisi mind map yang memudahkan peserta didik untuk menghafalkan rumus-rumus, pengertian, dan penjelasan mengenai materi larutan penyangga. Peserta didik juga diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan menjelaskan hasil mading yang telah dibuat kepada peserta didik lainnya.

Selama proses pembelajaran di kelas kontrol, peserta didik diberikan pembelajaran secara dua arah (tanya jawab dan ceramah) namun pada kelas kontrol ini peserta didik tidak diberikan kesempatan untuk membuat proyek mading seperti kelas eksperimen yang salah satunya berisi mind map materi larutan penyangga. Berdasarkan hal tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran PjBL mempunyai perbedaan terhadap prestasi belajar peserta didik ranah pengetahuan karena dalam pembelajaran kimia pada kelas eksperimen diadakannya pembuatan proyek yang menggali keaktifan siswa untuk bekerja sama, mengeluarkan ide yang dimilikinya, dan pembelajaran menjadi tidak membosankan dan menyenangkan.

Hal ini sama juga ditunjukkan oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Mahanal, dkk (2010), hasil prestasi peserta didik menggunakan penerapan model pembelajaran PjBL memiliki prestasi kognitif lebih tinggi dibanding dengan menggunakan penerapan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Addin, dkk (2015) menunjukkan hasil prestasi belajar afektif peserta didik baik, prestasi belajar psikomotor sangat baik, peserta didik menjadi memiliki aktivitas belajar sangat tinggi, namun disayangkan pada penelitian ini prestasi belajar kognitif peserta didik rendah. Hasil penelitian yang telah dilakukan

oleh Rezeki, dkk (2015) menunjukkan penerapan model pembelajaran PjBL disertai dengan peta konsep dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada ranah kognitif, afektif, dan pada aktivitas belajar. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Waluyo (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa menggunakan model pembelajaran PjBL dibandingkan dengan hasil belajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Jagantara, dkk (2014) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar untuk kelompok siswa yang memiliki gaya belajar visual, auditori, dan gaya belajar kinestetik antara siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran berbasis proyek dan siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran langsung.

4.2.2 Penerapan Model Pembelajaran PjBL Terhadap Prestasi Belajar Ranah Sikap

Data yang diperoleh dari hasil prestasi belajar ranah sikap yaitu berupa nilai angket ranah sikap peserta didik yang terdiri dari beberapa aspek meliputi aspek spiritual, tanggung jawab, toleransi, gotong-royong, satun, jujur, disiplin, dan percaya diri.

Hasil uji hipotesis menggunakan *Mann Whitney* pada variabel prestasi belajar ranah sikap menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 yang berarti $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Artinya, terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran PjBL terhadap prestasi belajar ranah sikap.

Prestasi belajar ranah sikap kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pengisian angket

kelas eksperimen sebesar 169 sementara nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 151 dari hasil tersebut, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Hasil perhitungan kriteria prestasi belajar ranah sikap pada setiap aspek yang dinilai, kelas eksperimen memperoleh skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil kriteria prestasi belajar ranah sikap dapat dilihat pada Tabel 4.2.

Berdasarkan analisis data pada aspek spiritual, hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena kelas eksperimen sebelum melakukan pengerjaan proyek peserta didik di kelas eksperimen tidak lupa untuk membaca doa.

Pada aspek tanggung jawab, hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen diberikan penugasan pembuatan proyek dan peserta didik lebih merasa bertanggung jawab atas tugas yang telah diberikan.

Pada aspek toleransi hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen peserta didik dibentuk sebuah kelompok, didalam kelompok itu peserta didik harus kompak dan menerima perbedaan agama, suku, budaya, dan ras.

Pada aspek gotong-royong, hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen diberikan penugasan pembuatan mading, disini peserta didik dituntut saling membantu untuk menyelesaikan tugas yang telah diberikan.

Pada aspek disiplin hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena kelas eksperimen lebih disiplin ketika mengerjakan tugas yang telah diberikan contohnya ketika diberikan penugasan berupa mading peserta didik tahu kapan mading tersebut dimulai dan dikumpulkan dan apa saja yang harus mereka lakukan.

Pada aspek percaya diri, hasil perhitungan skor rata-rata peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol. Hal ini karena kelas eksperimen memiliki sikap percaya diri yang lebih baik contohnya pada saat mempersentasikan tugas peserta didik sangat memiliki antusiasme yang tinggi dan ketika diberikan pertanyaan peserta didik aktif untuk menjawab. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Rezeki, dkk (2015) menunjukkan bahwa metode PjBL disertai dengan peta konsep dapat meningkatkan prestasi belajar pada aspek kognitif, aspek afektif, dan pada aktivitas belajar.

Berdasarkan Tabel 4.2 dapat dilihat bahwa hasil prestasi belajar peserta didik ranah sikap yang telah dikategorikan pada tiap aspek antara kelas eksperimen dan kelas kontrol hampir sama. Perbedaan kriteria terletak pada aspek percaya diri. Aspek spiritual, tanggung jawab, toleransi, gotong-royong, santun, jujur dan disiplin antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak memiliki perbedaan kriteria.

4.2.3 Penerapan Model Pembelajaran PjBL Terhadap Kemampuan Kerjasama

Data yang diperoleh dari hasil kemampuan kerjasama yaitu berupa nilai angket kemampuan kerjasama peserta didik yang terdiri dari beberapa aspek

meliputi aspek kemampuan mengelola kelompok, aspek kemampuan bekerja dan belajar secara kolaboratif dalam kelompok, aspek kemampuan memecahkan masalah secara kolaboratif dalam kelompok, dan aspek kemampuan mengatasi perbedaan dalam kelompok.

Hasil uji hipotesis menggunakan *Mann Whitney* menunjukkan bahwa nilai signifikansi 0,000 yang berarti signifikansi $< 0,05$ sehingga H_0 ditolak. Artinya terdapat perbedaan yang signifikan penerapan model pembelajaran PjBL terhadap kemampuan kerjasama peserta didik.

Kemampuan kerjasama kelas kontrol sedikit lebih tinggi dibandingkan dengan kelas eksperimen. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata pengisian angket kelas eksperimen sebesar 131 sementara nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 115. Dari hasil tersebut, dapat dilihat bahwa kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata yang tidak jauh beda dengan kelas kontrol. Hasil perhitungan kriteria kemampuan kerjasama pada aspek yang dinilai kelas eksperimen memperoleh skor yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil kriteria kemampuan kerjasama dapat dilihat pada Tabel 4.3.

Berdasarkan analisis data pada aspek kemampuan mengelola kelompok, hasil perhitungan skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen peserta didik lebih aktif untuk mengelola kelompok karena peserta didik diberikan penugasan yang menuntut peserta didik untuk mampu mengelola kelompoknya agar tujuannya dapat tercapai.

Pada aspek kemampuan bekerja dan belajar secara kolaboratif dalam kelompok, hasil perhitungan skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi

dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen peserta didik lebih senang bekerja dan belajar secara bersama-sama berbeda hal dengan kelas kontrol.

Pada aspek kemampuan memecahkan masalah secara kolaboratif dalam kelompok, hasil perhitungan skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen peserta didik diberikan penugasan yang menuntut peserta didik untuk memecahkan masalah secara bersama-sama, selain itu juga peserta didik di kelas eksperimen lebih senang berdiskusi untuk memecahkan masalah.

Pada aspek kemampuan mengatasi perbedaan dalam kelompok, hasil perhitungan skor peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini karena pada kelas eksperimen peserta didik dapat mengatasi beberapa perbedaan pendapat yang terjadi selama didalam kelompoknya. Hal ini sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Andri dan Istiyawati (2013) menunjukkan bahwa kerjasama pada pembelajaran berbasis proyek meningkatkan hasil belajar siswa.

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa hasil kemampuan kerjasama peserta didik yang telah dikategorikan pada tiap aspek antara kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak jauh beda. Tidak ada perbedaan kriteria antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

4.2.4 Proyek Majalah Dinding (Mading)

Proyek yang dikerjakan oleh peserta didik berbentuk majalah dinding (mading). Pada pembuatan majalah dinding ini peserta didik dibagi menjadi enam

kelompok, satu kelompok terdiri dari lima anggota. Majalah dinding yang peserta didik kerjakan bertema mengenai materi larutan penyangga. Terdapat beberapa komponen yang wajib ada didalam majalah dinding yaitu mind map materi larutan penyangga, contoh larutan penyangga yang ada didalam kehidupan sehari-hari, dan praktikum mengenai menentukan sifat larutan penyangga. Penilaian proyek majalah dinding ini menggunakan kriteria, perhitungan kriteria disajikan secara lengkap pada Lampiran 3.24.