

Kriteria Pemberian Skor Aktivitas Siswa
Pokok Bahasan Hukum Ohm
Kelas X5 (Kelas Praktikum *Real*)

No	Aktivitas Siswa	Skor	Kriteria
Kognitif			
a. Proses			
1	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen dengan teliti	3	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen dengan teliti
		2	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen hanya sekilas
		1	Menyuruh teman mengamati setiap langkah dalam eksperimen
		0	Tidak mengamati setiap langkah dalam eksperimen
2	Mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum	3	Mencatat semua hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		2	Mencatat sedikit hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		1	Mencontek teman mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		0	Tidak mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
3	Berkonsentrasi pada kegiatan belajar menggunakan eksperimen	3	Berkonsentrasi pada kegiatan belajar menggunakan eksperimen
		2	Ribut sendiri pada saat kegiatan belajar menggunakan eksperimen
		1	Mengganggu konsentrasi teman pada kegiatan belajar menggunakan eksperimen
		0	Berkonsentrasi pada kegiatan lain yang tidak ada hubungannya dengan pokok bahasan yang diajarkan
4	Terlibat langsung dalam menggunakan fasilitas yang dipakai dalam pembelajaran	3	Terlibat langsung dalam menggunakan fasilitas yang dipakai dalam pembelajaran sampai selesai
		2	Terlibat langsung dalam menggunakan fasilitas yang dipakai dalam pembelajaran tidak sampai selesai
		1	Kurang dapat terlibat langsung dalam menggunakan fasilitas yang dipakai dalam pembelajaran
		0	Hanya melihat teman dalam menggunakan fasilitas yang dipakai dalam pembelajaran
5	Kemampuan mengoperasikan fasilitas pembelajaran sesuai dengan prosedur	3	Mampu mengoperasikan fasilitas pembelajaran sesuai dengan prosedur sampai selesai
		2	Mampu mengoperasikan fasilitas pembelajaran sampai selesai namun kurang sesuai dengan prosedur
		1	Mampu mengoperasikan fasilitas pembelajaran namun tidak sampai selesai
		0	Hanya melihat teman mengoperasikan fasilitas pembelajaran
6	Ketekunan dalam melakukan eksperimen	3	Tekun dalam melakukan eksperimen
		2	Cukup tekun dalam melakukan eksperimen

		1	Kurang tekun dalam melakukan eksperimen
		0	Tidak tekun dalam melakukan eksperimen
7	Memberikan jawaban pada tugas yang ada di eksperimen	3	Memberikan jawaban pada semua tugas yang ada di eksperimen
		2	Memberikan jawaban pada sebagian tugas yang ada di eksperimen
		1	Memberikan jawaban pada kurang dari sebagian tugas yang ada di eksperimen
		0	Tidak memberikan jawaban pada semua tugas yang ada di eksperimen
8	Terlibat dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran	3	Memberikan masukan dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		2	Memperhatikan dalam proses penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		1	Kurang memperhatikan proses penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		0	Tidak terlibat dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
9	Mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat	3	Mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat
		2	Menafsirkan konsep yang dipelajari dengan kurang tepat
		1	Menafsirkan konsep yang dipelajari dengan berdiskusi bersama teman
		0	Tidak mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat
10	Mampu menafsirkan tugas yang diberikan dengan tepat	3	Mampu menafsirkan semua tugas yang diberikan dengan tepat
		2	Mampu menafsirkan sebagian tugas yang diberikan dengan tepat
		1	Mampu menafsirkan kurang dari sebagian tugas yang diberikan dengan tepat
		0	Tidak mampu menafsirkan semua tugas yang diberikan dengan tepat
11	Memberikan jawaban atas pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan	3	Memberikan jawaban atas semua pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		2	Memberikan jawaban atas sebagian pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		1	Memberikan jawaban atas kurang dari sebagian pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		0	Tidak memberikan jawaban atas semua pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
Psikomotor			
1	Memeriksa kelengkapan alat dan bahan praktikum	3	Memeriksa seluruh kelengkapan alat dengan benar dan teliti
		2	Memeriksa seluruh kelengkapan alat tetapi kurang teliti
		1	Memeriksa alat tetapi tidak sampai selesai
		0	Hanya melihat sekilas saja
		3	Merangkai alat sampai selesai dengan benar dan teliti

2	Merangkai alat-alat praktikum sesuai desain percobaan	2	Merangkai alat sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai alat tetapi tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
3	Merangkai beberapa resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan	3	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan sampai selesai dengan benar dan teliti
		2	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan tetapi tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
4	Merangkai beberapa baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan	3	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan sampai selesai dengan benar dan teliti
		2	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan tetapi tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
5	Menggunakan basicmeter untuk mengukur besaran yang sesuai	3	Menggunakan basicmeter sesuai dengan fungsinya dengan benar dan tepat saat digunakan
		2	Menggunakan basicmeter tidak sesuai dengan fungsinya
		1	Menyuruh teman untuk menggunakan basicmeter
		0	Hanya mengamati saat teman menggunakan basicmeter
6	Membaca hasil ukur pada basicmeter	3	Membaca hasil ukur yang ada pada basicmeter dengan benar dan tepat
		2	Membaca hasil ukur yang ada pada basicmeter kurang tepat
		1	Menyuruh/meminta bantuan teman untuk membaca hasil ukur pada basicmeter
		0	Hanya mengamati saat teman membaca hasil ukur pada basicmeter
Afektif			
a. Karakter			
1	Ketelitian membaca skala basicmeter	3	Teliti dalam membaca skala basicmeter
		2	Cukup teliti dalam membaca skala basicmeter
		1	Kurang teliti dalam membaca skala basicmeter
		0	Tidak teliti dalam membaca skala basicmeter
2	Kejujuran dalam menuliskan data hasil percobaan	3	Jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		2	Cukup jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		1	Kurang jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		0	Tidak jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
3	Bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula	3	Bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
		2	Cukup bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
		1	Kurang bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula

		0	Tidak bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
4	Menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan	3	Menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		2	Cukup menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		1	Kurang menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		0	Tidak menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
5	Kehati-hatian dalam praktikum	3	Hati-hati dalam melakukan praktikum
		2	Cukup hati-hati dalam melakukan praktikum
		1	Kurang hati-hati dalam melakukan praktikum
		0	Tidak hati-hati dalam melakukan praktikum
6	Bekerja sama antar anggota kelompok	3	Dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		2	Cukup dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		1	Kurang dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		0	Tidak dapat bekerja sama antar anggota kelompok
7	Menghargai pendapat teman	3	Menghargai pendapat teman
		2	Cukup menghargai pendapat teman
		1	Kurang menghargai pendapat teman
		0	Tidak menghargai pendapat teman
b. Keterampilan sosial			
8	Bertanya	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak bertanya
9	Mengajukan pendapat	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak mengajukan pendapat
10	Mempertahankan argumen	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak mempertahankan argumen
11	Menjadi pendengar yang baik	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak menjadi pendengar yang baik

Indikator Keberhasilan

No	Rentang skor total	Kesimpulan
1	63-84	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang baik
2	42-62	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang cukup baik
3	21-41	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang kurang baik
4	0-20	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang tidak baik

Kriteria Pemberian Skor Aktivitas Siswa
Pokok Bahasan Hukum Ohm
Kelas X4 (Kelas Praktikum *Virtual*)

No	Aktivitas Siswa	Skor	Kriteria
Kognitif			
a. Proses			
1	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen dengan teliti	3	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen dengan teliti
		2	Mengamati setiap langkah dalam eksperimen hanya sekilas
		1	Menyuruh teman mengamati setiap langkah dalam eksperimen
		0	Tidak mengamati setiap langkah dalam eksperimen
2	Mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum	3	Mencatat semua hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		2	Mencatat sedikit hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		1	Mencontek teman mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
		0	Tidak mencatat hal-hal penting yang terjadi selama kegiatan praktikum
3	Berkonsentrasi pada kegiatan belajar menggunakan software dalam komputer	3	Berkonsentrasi pada kegiatan belajar menggunakan software dalam komputer
		2	Ribut sendiri pada saat kegiatan belajar menggunakan software dalam komputer
		1	Mengganggu konsentrasi teman pada kegiatan belajar menggunakan software dalam komputer
		0	Berkonsentrasi pada kegiatan lain yang tidak ada hubungannya dengan pokok bahasan yang diajarkan
4	Terlibat langsung dalam menggunakan komputer yang dipakai dalam pembelajaran	3	Terlibat langsung dalam menggunakan komputer yang dipakai dalam pembelajaran sampai selesai
		2	Terlibat langsung dalam menggunakan komputer yang dipakai dalam pembelajaran tidak sampai selesai
		1	Kurang dapat terlibat langsung dalam menggunakan komputer yang dipakai dalam pembelajaran
		0	Hanya melihat teman dalam menggunakan komputer yang dipakai dalam pembelajaran
5	Kemampuan mengoperasikan komputer dan softwarena sesuai dengan prosedur	3	Mampu mengoperasikan komputer dan softwarena sesuai dengan prosedur sampai selesai
		2	Mampu mengoperasikan komputer dan softwarena sampai selesai namun kurang sesuai dengan prosedur
		1	Mampu mengoperasikan komputer dan softwarena namun tidak sampai selesai
		0	Hanya melihat teman mengoperasikan komputer dan softwarena
6	Ketekunan dalam melakukan eksperimen menggunakan komputer	3	Tekun dalam melakukan eksperimen menggunakan komputer
		2	Cukup tekun dalam melakukan eksperimen menggunakan komputer

		1	Kurang tekun dalam melakukan eksperimen menggunakan komputer
		0	Tidak tekun dalam melakukan eksperimen menggunakan komputer
7	Memberikan jawaban pada semua tugas yang ada di eksperimen	3	Memberikan jawaban pada semua tugas yang ada di eksperimen
		2	Memberikan jawaban pada sebagian tugas yang ada di eksperimen
		1	Memberikan jawaban pada kurang dari sebagian tugas yang ada di eksperimen
		0	Tidak memberikan jawaban pada semua tugas yang ada di eksperimen
8	Terlibat dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran	3	Memberikan masukan dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		2	Memperhatikan dalam proses penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		1	Kurang memperhatikan proses penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
		0	Tidak terlibat dalam penarikan kesimpulan hasil pembelajaran
9	Mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat	3	Mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat
		2	Menafsirkan konsep yang dipelajari dengan kurang tepat
		1	Menafsirkan konsep yang dipelajari dengan berdiskusi bersama teman
		0	Tidak mampu menafsirkan konsep yang dipelajari dengan tepat
10	Mampu menafsirkan tugas yang diberikan dengan tepat	3	Mampu menafsirkan semua tugas yang diberikan dengan tepat
		2	Mampu menafsirkan sebagian tugas yang diberikan dengan tepat
		1	Mampu menafsirkan kurang dari sebagian tugas yang diberikan dengan tepat
		0	Tidak mampu menafsirkan semua tugas yang diberikan dengan tepat
11	Memberikan jawaban atas pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan	3	Memberikan jawaban atas semua pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		2	Memberikan jawaban atas sebagian pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		1	Memberikan jawaban atas kurang dari sebagian pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
		0	Tidak memberikan jawaban atas semua pertanyaan dengan tepat sesuai dengan konsep yang ditanyakan
Psikomotor			
1	Membuka software simulasi	3	Membuka software simulasi dengan benar
		2	Membuka software simulasi kurang benar
		1	Meminta bantuan teman untuk membuka software simulasi
		0	Hanya mengamati saat teman membuka software simulasi
		3	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan sampai selesai dengan benar dan teliti

2	Merangkai resistor yang disediakan oleh <i>virtual lab</i>	2	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai resistor sesuai nilai hambatan total yang diinginkan tetapi tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
3	Merangkai baterai yang disediakan oleh <i>virtual lab</i>	3	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan sampai selesai dengan benar dan teliti
		2	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai baterai sesuai nilai tegangan total yang diinginkan tetapi tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
4	Merangkai voltmeter yang disediakan oleh <i>virtual lab</i>	3	Merangkai voltmeter sampai selesai dengan benar dan teliti
		2	Merangkai voltmeter sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai voltmeter tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
5	Merangkai amperemeter yang disediakan oleh <i>virtual lab</i>	3	Merangkai amperemeter sampai selesai dengan benar dan teliti
		2	Merangkai amperemeter sampai selesai tetapi masih kurang tepat
		1	Merangkai amperemeter tidak sampai selesai (meminta bantuan teman)
		0	Hanya mengamati saat teman merangkai alat
6	Membaca hasil ukur di dalam simulasi	3	Membaca hasil ukur yang ada di dalam simulasi dengan benar dan tepat
		2	Membaca hasil ukur yang ada di dalam simulasi kurang tepat
		1	Menyuruh teman untuk membaca hasil ukur yang ada di dalam simulasi
		0	Hanya mengamati saat teman membaca hasil ukur yang ada di dalam simulasi
Afektif			
a. Karakter			
1	Ketelitian dalam merangkai alat-alat praktikum	3	Teliti dalam merangkai alat-alat praktikum
		2	Cukup teliti dalam merangkai alat-alat praktikum
		1	Kurang teliti dalam merangkai alat-alat praktikum
		0	Tidak teliti dalam merangkai alat-alat praktikum
2	Kejujuran dalam menuliskan data hasil percobaan	3	Jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		2	Cukup jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		1	Kurang jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
		0	Tidak jujur dalam menuliskan data hasil percobaan
3	Bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula	3	Bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
		2	Cukup bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
		1	Kurang bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula

		0	Tidak bertanggung jawab mengembalikan alat-alat praktikum pada tempatnya seperti semula
4	Menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan	3	Menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		2	Cukup menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		1	Kurang menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
		0	Tidak menjaga kebersihan dan kerapian lingkungan
5	Kehati-hatian dalam praktikum	3	Hati-hati dalam melakukan praktikum
		2	Cukup hati-hati dalam melakukan praktikum
		1	Kurang hati-hati dalam melakukan praktikum
		0	Tidak hati-hati dalam melakukan praktikum
6	Bekerja sama antar anggota kelompok	3	Dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		2	Cukup dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		1	Kurang dapat bekerja sama antar anggota kelompok
		0	Tidak dapat bekerja sama antar anggota kelompok
7	Menghargai pendapat teman	3	Menghargai pendapat teman
		2	Cukup menghargai pendapat teman
		1	Kurang menghargai pendapat teman
		0	Tidak menghargai pendapat teman
b. Keterampilan sosial			
8	Bertanya	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak bertanya
9	Mengajukan pendapat	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak mengajukan pendapat
10	Mempertahankan argumen	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak mempertahankan argumen
11	Menjadi pendengar yang baik	3	Baik
		2	Cukup
		1	Kurang
		0	Tidak menjadi pendengar yang baik

Indikator Keberhasilan

No	Rentang skor total	Kesimpulan
1	63-84	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang baik
2	42-62	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang cukup baik
3	21-41	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang kurang baik
4	0-20	Siswa memiliki kinerja ilmiah yang tidak baik