

## Lampiran I

### **ANALISIS VALIDITAS KONSTRUK**

1. Soal nomor 1 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan pencetus teori sel.
2. Soal nomor 2 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menunjukkan bagian nomor yang berfungsi untuk respirasi dengan benar
3. Soal nomor 3 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memilih bentuk aktivasi yang sesuai
4. Soal nomor 4 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memilih salah satu mekanisme yang menunjukkan cairan sel keluar dengan benar
5. Soal nomor 5 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memilih salah satu organel sel yang menjadi pembeda sel prokariotik dan eukariotik dengan benar
6. Soal nomor 6 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memilih 1 pasang organel sel hewan dengan benar
7. Soal nomor 7 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memilih satu yang termasuk transpor pasif dengan benar

8. Soal nomor 8 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan organel sel hewan yang berfungsi untuk pembelahan
9. Soal nomor 9 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan plastid nonfotosintetik pada tumbuhan
10. Soal nomor 10 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menunjukkan ciri-ciri retikulum endoplasma kasar (REK) dengan benar
11. Soal nomor 11 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jaringan yang menyebabkan pertambahan tinggi dan panjang pada tumbuhan
12. Soal nomor 12 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jaringan yang memiliki klorofil pada tumbuhan
13. Soal nomor 13 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan urutan jaringan pada organ batang dari luar ke dalam
14. Soal nomor 14 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan fungsi daun dengan benar
15. Soal nomor 15 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jaringan yang berfungsi sebagai penguat dengan benar

16. Soal nomor 16 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan ciri jaringan sklerenkim dengan benar
17. Soal nomor 17 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan fungsi jaringan gabus sebagai pelindung dengan benar
18. Soal nomor 18 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan letak dari gambar jaringan epitel dengan benar
19. Soal nomor 19 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan yang termasuk jaringan penyokong dengan benar
20. Soal nomor 20 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jenis jaringan tulang dengan benar
21. Soal nomor 21 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jenis jaringan dengan benar
22. Soal nomor 22 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan bagian-bagian dari syaraf dengan benar
23. Soal nomor 23 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan jenis otot dengan benar

24. Soal nomor 24 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menentukan organ penyusun sistem organ dengan benar
25. Soal nomor 25 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan otot sebagai alat gerak aktif
26. Soal nomor 26 termasuk kognitif jenjang 3 (*application* atau aplikasi) karena siswa dituntut untuk menyebutkan bagian dari jaringan otot pada paha ayam yang berwarna putih dengan menerapkan pada teori
27. Soal nomor 27 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan macam tulang yang tergolong skeleton aksial
28. Soal nomor 28 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan persendian anatara lengan atas dengan gelang bahu
29. Soal nomor 29 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan gerak anatagonis membengkokkan tangan
30. Soal nomor 30 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan asal energi kontraksi otot
31. Soal nomor 31 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan urutan mekanisme kontraksi otot

32. Soal nomor 32 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan kelainan tulang sesuai dengan gambar yang ditampilkan
33. Soal nomor 33 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk menyebutkan sel darah yang berfungsi untuk melawan kuman dan benda-benda asing yang masuk ke dalam tubuh
34. Soal nomor 34 termasuk kognitif jenjang 3 (*application* atau aplikasi) karena siswa dituntut untuk melengkapi skema proses pembekuan darah yang telah disediakan
35. Soal nomor 35 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan fungsi bagian gambar jantung yang ditunjuk
36. Soal nomor 36 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan urutan peredaran darah ganda pada manusia
37. Soal nomor 37 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan yang dimaksud dengan arteriosklerosis
38. Soal nomor 38 termasuk kognitif jenjang 1 (*knowledge* atau pengetahuan) karena siswa hanya diminta untuk memasangkan atau menjodohkan aglutinogen dan aglutinin yang menunjukkan golongan darah O pada option

39. Soal nomor 39 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan fungsi sirkulasi darah serangga
40. Soal nomor 40 termasuk kognitif jenjang 2 (*comprehensif* atau pemahaman) karena siswa dituntut untuk dapat menjelaskan perbedaan sistem peredaran darah ikan dan katak

## Lampiran II

### ANALISIS HASIL JAWABAN SISWA

AN JAWABAN PESERTA DIDIK															
No.	Siswa	No. Soal													
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
1.	Testee 1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
2.	Testee 2	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	1
3.	Testee 3	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
4.	Testee 4	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0
5.	Testee 5	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1
6.	Testee 6	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
7.	Testee 7	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
8.	Testee 8	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1
9.	Testee 9	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0
10.	Testee 10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	1
11.	Testee 11	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1
12.	Testee 12	1	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
13.	Testee 13	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
14.	Testee 14	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
15.	Testee 15	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0
16.	Testee 16	0	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
17.	Testee 17	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0
18.	Testee 18	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1
19.	Testee 19	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0
20.	Testee 20	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
21.	Testee 21	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
22.	Testee 22	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23.	Testee 23	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1
24.	Testee 24	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
25.	Testee 25	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0
26.	Testee 26	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0	1	0	0	0
27.	Testee 27	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
28.	Testee 28	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	1	1
29.	Testee 29	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1
30.	Testee 30	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
31.	Testee 31	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1
32.	Testee 32	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
33.	Testee 33	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
34.	Testee 34	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1
35.	Testee 35	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1
36.	Testee 36	0	1	1	1	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0
37.	Testee 37	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	0

15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0
0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0
0	1	0	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0
0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	0	1	0
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0
0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1
1	1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0
1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	0
0	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
0	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1
1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	0	0	1	0	1	1	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0
1	0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	1	0
1	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1
1	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1
0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0



38.	Testee 38	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0
39.	Testee 39	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	0	1
40.	Testee 40	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
41.	Testee 41	0	1	0	1	1	0	1	0	0	0	0	1	1	1
42.	Testee 42	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	1
43.	Testee 43	0	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0
44.	Testee 44	0	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	1
45.	Testee 45	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
46.	Testee 46	0	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	0
47.	Testee 47	0	0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1	0
48.	Testee 48	0	0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1
49.	Testee 49	1	1	0	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	0
50.	Testee 50	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	1
51.	Testee 51	1	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	1	1
52.	Testee 52	0	0	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	0
53.	Testee 53	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
54.	Testee 54	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	1	0	1	0
55.	Testee 55	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
56.	Testee 56	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1
57.	Testee 57	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1
58.	Testee 58	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0
59.	Testee 59	0	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0
60.	Testee 60	0	0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	0
61.	Testee 61	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1
62.	Testee 62	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0
63.	Testee 63	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0
64.	Testee 64	1	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1
65.	Testee 65	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1
66.	Testee 66	1	0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0
67.	Testee 67	1	0	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1
68.	Testee 68	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
69.	Testee 69	0	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0
70.	Testee 70	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
71.	Testee 71	0	0	1	1	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1
72.	Testee 72	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	0
73.	Testee 73	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0
	Jumlah	25	29	30	56	52	53	65	42	45	14	37	40	58	39
	p	0,342466	0,39726	0,410959	0,767123	0,712329	0,726027	0,890411	0,575342	0,616438	0,191781	0,506849	0,547945	0,794521	0,534247
	q	0,657534	0,60274	0,589041	0,232877	0,287671	0,273973	0,109589	0,424658	0,383562	0,808219	0,493151	0,452055	0,205479	0,465753

1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0
1	1	0	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0
0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	0
1	0	1	1	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0
0	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0
1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	1	1
0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	1
1	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0
1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1
1	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	0	1
1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	1
0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0
1	1	1	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	1
1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0
0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	1
0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	0
0	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	1	1
0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1
0	1	0	0	0	1	0	1	0	0	0	0	1	1
1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1
0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0
0	0	1	0	0	1	0	0	1	1	0	1	1	0
0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	0	0	1	1
35	47	18	16	5	38	23	40	47	49	34	17	58	36
0,479452	0,64384	0,246575	0,219178	0,068493	0,520548	0,315068	0,547945	0,643836	0,671233	0,465753	0,232877	0,794521	0,493151
0,520548	0,35616	0,753425	0,780822	0,931507	0,479452	0,684932	0,452055	0,356164	0,328767	0,534247	0,767123	0,205479	0,506849

0	0	1	1	0	1	1	1	0	0	0	0	15	225
0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	12	144
0	1	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	26	676
0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	0	15	225
0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	17	289
0	1	0	1	1	1	0	1	0	1	1	1	25	625
0	0	0	0	0	0	1	0	1	1	1	0	13	169
0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	1	13	169
0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	12	144
0	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	1	17	289
0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	27	729
1	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	20	400
0	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	26	676
0	0	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	18	324
0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	12	144
0	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	33	1089
0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	13	169
0	0	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	31	961
0	1	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	18	324
0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	21	441
1	0	1	1	0	1	0	0	1	0	1	1	21	441
0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1	18	324
0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	13	169
0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	1	27	729
0	1	1	0	0	1	0	0	1	0	1	0	14	196
0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	22	484
0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	15	225
0	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	1	17	289
0	0	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	16	256
0	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	0	24	576
0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	1	14	196
0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	1	1	13	169
0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	34	1156
0	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	14	196
0	1	1	1	0	1	0	1	0	0	0	1	18	324
0	0	1	1	0	1	1	0	0	1	0	0	14	196
8	49	39	42	45	66	33	33	32	47	53	49	1546	35976
0,109589	0,671233	0,534247	0,5753425	0,616438	0,90411	0,4520548	0,45205	0,438356	0,6438	0,726027	0,671233		
0,890411	0,328767	0,465753	0,4246575	0,383562	0,09589	0,5479452	0,54795	0,561644	0,3562	0,273973	0,328767		

Lampiran III

**Analisis Hasil Perhitungan Tingkat Kesukaran Butir Tes Multiple Choice MGMP Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016**

No. Butir soal	Siswa yang menjawab betul (B)	Jumlah siswa (JS)	Indeks kesukaran $P = \frac{B}{JS}$	Interpretasi
1	25	73	0,342466	Sedang
2	29	73	0,39726	Sedang
3	30	73	0,410959	Sedang
4	56	73	0,767123	Terlalu mudah
5	52	73	0,712329	Terlalu mudah
6	53	73	0,726027	Terlalu mudah
7	65	73	0,890411	Terlalu mudah
8	42	73	0,575342	Sedang
9	45	73	0,616438	Sedang
10	14	73	0,191781	Terlalu Sukar
11	37	73	0,506849	Sedang
12	40	73	0,547945	Sedang
13	58	73	0,794521	Terlalu mudah
14	39	73	0,534247	Sedang
15	35	73	0,479452	Sedang
16	47	73	0,643836	Sedang
17	18	73	0,246575	Terlalu Sukar
18	16	73	0,219178	Terlalu Sukar
19	5	73	0,068493	Sedang
20	38	73	0,520548	Sedang
21	23	73	0,315068	Sedang
22	40	73	0,547945	Sedang
23	47	73	0,643836	Sedang
24	49	73	0,671233	Sedang
25	34	73	0,465753	Sedang
26	17	73	0,232877	Terlalu Sukar

<b>No. Butir soal</b>	<b>Siswa yang menjawab betul (B)</b>	<b>Jumlah siswa (JS)</b>	<b>Indeks kesukaran <math>P = \frac{B}{JS}</math></b>	<b>Interpretasi</b>
27	58	73	0,794521	Terlalu mudah
28	36	73	0,493151	Sedang
29	8	73	0,109589	Terlalu Sukar
30	49	73	0,671233	Sedang
31	39	73	0,534247	Sedang
32	42	73	0,575342	Sedang
33	45	73	0,616438	Sedang
34	66	73	0,90411	Terlalu mudah
35	33	73	0,452055	Sedang
36	33	73	0,452055	Sedang
37	32	73	0,438356	Sedang
38	47	73	0,643836	Sedang
39	53	73	0,7260274	Terlalu mudah
40	49	73	0,671233	Sedang

Lampiran IV

**Analisis Hasil Perhitungan Daya Pembeda Butir Tes Multiple Choice MGMP Biologi Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016**

No. Soal	BA	BB	JA	JB	PA= BA/JA	PB= BB/JB	D	Interpretasi
1	12	2	20	20	0,6	0,1	0,5	baik
2	10	4	20	20	0,5	0,2	0,3	cukup
3	12	5	20	20	0,6	0,25	0,35	cukup
4	18	13	20	20	0,9	0,65	0,25	cukup
5	19	9	20	20	0,95	0,45	0,5	baik
6	20	10	20	20	1	0,5	0,5	baik
7	20	16	20	20	1	0,8	0,2	cukup
8	17	3	20	20	0,85	0,15	0,7	sangat baik
9	17	7	20	20	0,85	0,35	0,5	baik
10	8	0	20	20	0,4	0	0,4	baik
11	12	6	20	20	0,6	0,3	0,3	cukup
12	15	8	20	20	0,75	0,4	0,35	cukup
13	19	10	20	20	0,95	0,5	0,45	baik
14	13	8	20	20	0,65	0,4	0,25	cukup
15	16	6	20	20	0,8	0,3	0,5	baik
16	19	6	20	20	0,95	0,3	0,65	baik
17	5	6	20	20	0,25	0,3	-0,05	jelek sekali
18	9	1	20	20	0,45	0,05	0,4	baik
19	1	3	20	20	0,05	0,15	-0,1	jelek sekali
20	13	6	20	20	0,65	0,3	0,35	cukup
21	11	4	20	20	0,55	0,2	0,35	cukup
22	16	5	20	20	0,8	0,25	0,55	baik
23	19	7	20	20	0,95	0,35	0,6	baik
24	17	8	20	20	0,85	0,4	0,45	baik
25	15	2	20	20	0,75	0,1	0,65	baik
26	4	3	20	20	0,2	0,15	0,05	baik
27	19	10	20	20	0,95	0,5	0,45	baik
28	16	6	20	20	0,8	0,3	0,5	baik

<b>No. Soal</b>	<b>BA</b>	<b>BB</b>	<b>JA</b>	<b>JB</b>	<b>PA= BA/JA</b>	<b>PB= BB/JB</b>	<b>D</b>	<b>Interpretasi</b>
29	4	0	20	20	0,2	0	0,2	Cukup
30	18	5	20	20	0,9	0,25	0,65	Baik
31	12	8	20	20	0,6	0,4	0,2	Cukup
32	18	9	20	20	0,9	0,45	0,45	Baik
33	20	3	20	20	1	0,15	0,85	sangat baik
34	19	14	20	20	0,95	0,7	0,25	Cukup
35	13	8	20	20	0,65	0,4	0,25	Cukup
36	11	8	20	20	0,55	0,4	0,15	Jelek
37	18	3	20	20	0,9	0,15	0,75	sangat baik
38	19	5	20	20	0,95	0,25	0,7	sangat baik
39	17	9	20	20	0,85	0,45	0,4	Baik
40	18	7	20	20	0,9	0,35	0,55	Baik

Lampiran V

**Analisis Hasil Perhitungan Fungsi Distraktor Butir Tes Multiple Choice MGMP Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016**

No. Butir	Option	Jumlah testee yang menjawab option	Perhitungan jumlah distraktor	interpretasi
1	A*	25		
	B	5	7	Baik
	C	2	3	Kurang baik
	D	39	53	Baik
	E	2	3	Kurang baik
2	A*	29		
	B	10	14	Baik
	C	1	1	Kurang baik
	D	14	19	Baik
3	E	19	26	Baik
	A	4	5	Baik
	B	4	5	Baik
	C	14	19	Baik
	D*	29		
4	E	22	30	Baik
	A	6	8	Baik
	B*	56		
	C	0	0	Kurang baik
	D	2	3	Kurang baik
5	E	9	12	baik
	A*	51		
	B	3	4	Kurang baik
	C	4	5	Baik
	D	10	14	Baik
6	E	5	7	Baik
	A	1	1	Kurang baik
	B	2	3	Kurang baik
	C	12	16	Baik

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
	D E*	5 53	7	Baik
7	A B C D* E	4 1 1 65 2	5 1 1 3	Baik Kurang baik Kurang baik Kurang baik
8	A B* C D E	7 41 21 3 1	9 29 4 1	Baik Baik Kurang baik Kurang baik
9	A B C D E*	7 5 4 13 44	9 7 5 18	Baik Baik Baik Baik
10	A B C D* E	10 22 17 15 9	14 30 23 12	Baik Baik Baik Baik
11	A B* C D E	8 36 6 19 4	11 8 26 5	Baik Baik Baik Baik
12	A B* C D E	6 39 0 10 18	8 0 14 25	Baik Baik Baik Baik
13	A	1	1	Kurang baik

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
	B	3	4	Kurang baik
	C*	58		
	D	9	12	Baik
	E	2	3	Kurang baik
14	A	12	16	Baik
	B*	39		
	C	2	3	Kurang baik
	D	11	15	Baik
	E	9	12	Baik
15	A	5	7	Baik
	B	14	19	Baik
	C	12	16	Baik
	D*	35		
	E	7	9	Baik
16	A	0	0	Kurang baik
	B	7	9	Baik
	C*	47		
	D	18	25	Baik
	E	1	1	Kurang baik
17	A	9	12	Baik
	B	8	11	Baik
	C	8	11	Baik
	D	30	41	Baik
	E*	18		
18	A	30	41	Baik
	B	12	16	Baik
	C*	16		
	D	8	11	Baik
	E	7	9	Baik
19	A*	5		
	B	11	15	Baik
	C	10	14	Baik
	D	26	36	Baik

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
	E	21	29	Baik
20	A	10	14	Baik
	B	23	31	Baik
	C*	38		
	D	2	3	Kurang baik
	E	0	0	Kurang baik
21	A	33	45	Baik
	B	4	5	Baik
	C*	22		
	D	7	9	Baik
	E	7	9	Baik
22	A	29	40	Baik
	B	3	4	Kurang baik
	C*	39		
	D	1	1	Kurang baik
	E	1	1	Kurang baik
23	A	0	0	Kurang baik
	B	10	14	Baik
	C	14	19	Baik
	D*	47		
	E	2	3	Kurang baik
24	A	12	16	Baik
	B	8	11	Baik
	C*	50		
	D	1	1	Kurang baik
	E	2	3	Kurang baik
25	A*	34		
	B	8	11	Baik
	C	6	8	Baik
	D	1	1	Kurang baik
	E	24	33	Baik
26	A	32	44	Baik
	B*	18		

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
	C	4	5	Baik
	D	16	22	Baik
	E	3	4	Kurang baik
27	A	4	5	Baik
	B	2	3	Baik
	C	1	1	Kurang baik
	D	8	11	Baik
	E*	58		
28	A	24	33	Baik
	B*	36		
	C	5	7	Baik
	D	8	11	Baik
	E	0	0	Kurang baik
29	A	7	9	Baik
	B	2	3	Kurang baik
	C	51	70	Baik
	D*	6		
	E	7	9	Baik
30	A	7	9	Baik
	B*	52		
	C	2	3	Kurang baik
	D	8	11	Baik
	E	4	5	Baik
31	A	1	1	Baik
	B	7	9	Baik
	C*	45		
	D	19	26	Baik
	E	1	11	Baik
32	A	7	9	Baik
	B	10	14	Baik
	C	3	4	Kurang baik
	D	11	15	Baik
	E*	42		

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
33	A	4	5	Baik
	B*	45		
	C	21	29	Baik
	D	0	0	Kurang baik
	E	3	4	Kurang baik
34	A	2	3	Kurang baik
	B*	66		
	C	2	3	Kurang baik
	D	3	4	Kurang baik
	E	0	0	Kurang baik
35	A	33	45	Baik
	B	19	26	Baik
	C*	12		
	D	7	9	Baik
	E	2	3	Kurang baik
36	A	2	3	Kurang baik
	B	17	23	Baik
	C*	33		
	D	5	7	Baik
	E	16	22	Baik
37	A	25	25	Baik
	B	8	11	Baik
	C*	26		
	D	8	11	Baik
	E	6	8	Baik
38	A	2	3	Kurang baik
	B	2	3	Kurang baik
	C*	47		
	D	21	29	Baik
	E	1	1	Kurang baik
39	A	8	11	Baik
	B	7	9	Baik
	C	4	5	Baik

<b>No. Butir</b>	<b>Option</b>	<b>Jumlah testee yang menjawab option</b>	<b>Perhitungan jumlah distraktor</b>	<b>interpretasi</b>
	D E*	2 52	3	Kurang baik
40	A B C D E*	5 6 4 9 49	7 8 5 12	Baik Baik Baik Baik

## Lampiran VI

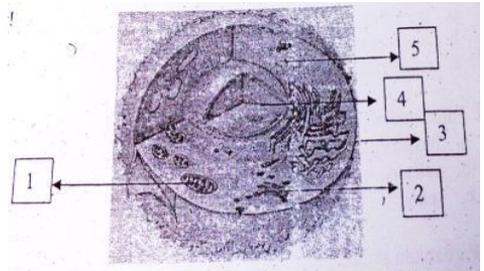
### Soal Mata Pelajaran Biologi Hasil MGMP Kabupaten Kendal Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016

Pilihlah salah satu jawaban yang tepat dengan memberikan tanda silang (X) pada salah satu huruf a, b, c, d, atau e pada lembar jawaban!

1. Teori sel yang menyatakan bahwa sel merupakan unit struktural pertama kali dikemukakan oleh...
  - a. Schleiden dan Schwann
  - b. Rudolf Virchow
  - c. Felix Durjadin
  - d. Robert Hooke
  - e. Robert Brown

2. Perhatikan gambar sel hewan disamping!  
Bagian sel yang berfungsi sebagai tempat metabolisme ditunjukkan oleh gambar nomor...

- a. 1
- b. 2
- c. 3
- d. 4
- e. 5



3. Seorang siswa menyemprotkan parfum disudut ruangan, ternyata seluruh ruangan menjadi harum semua. Kegiatan tersebut seperti proses aktivasi sel secara...
  - a. endositosis
  - b. eksositosis
  - c. osmosis
  - d. difusi
  - e. transpor aktif
4. Lepasnya membran plasma dari dinding sel tumbuhan sehingga cairan sel bisa keluar disebut...
  - a. Krenasi
  - b. Plasmolisis

- c. Turgor
  - d. Endositosis
  - e. Eksositosis
5. Pengelompokan sel menjadi prokariotik dan eukariotik berdasarkan ada atau tidaknya organel yang disebut...
- a. Membran inti
  - b. Mitokondria
  - c. Badan golgi
  - d. Dinding sel
  - e. Ribosom
6. Diantara organel-organel berikut yang menunjukkan ciri khas sel hewan adalah...
- a. dinding sel dan mitokondria
  - b. badan golgi dan kloroplas
  - c. vakuola dan nukleus
  - d. plastida dan nukleolus
  - e. sentrosom dan lisosom
7. Transpor membran yang termasuk transpor pasif karena tidak membutuhkan energi adalah...
- a. Eksositosis
  - b. Endositosis
  - c. Fagositosis
  - d. Difusi
  - e. Pinositosis
8. perhatikan organel-organel sel berikut ini!
- 1) Sentrosom
  - 2) Vakuola
  - 3) Nukleus
  - 4) Ribosom
  - 5) Kloroplas
- Organel yang berperan dalam proses pembelahan sel pada hewan ditunjukkan oleh nomor...
- a. 1) dan 2)
  - b. 1) dan 3)

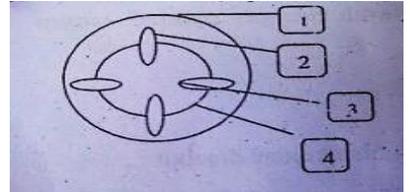
- c. 2) dan 3)
  - d. 3) dan 5)
  - e. 4) dan 5)
9. Jenis plastida yang mengandung pigmen nonfotosintetik adalah...
- a. Elaioplas
  - b. Amiloplas
  - c. Proteoplas
  - d. Kloroplas
  - e. Kromoplas
10. Perhaikan ciri-ciri organel sel berikut!
- 1) Melakukan pencernaan intra sel
  - 2) Mengandung ribosom
  - 3) Berfungsi sebagai alat ekskresi
  - 4) Berfungsi sebagai alat respirasi
  - 5) Berfungsi sebagai tempat sintesis protein
- Ciri-ciri retikulum endoplasma kasar (REK) ditunjukkan oleh nomor...
- a. 1) dan 2)
  - b. 1) dan 3)
  - c. 2) dan 4)
  - d. 2) dan 5)
  - e. 3) dan 5)
11. Pertambahan tinggi dan panjangnya akar tumbuhan dapat diakibatkan oleh aktivitas jaringan...
- a. Parenkim
  - b. Meristem
  - c. Epidermis
  - d. Kolenkim
  - e. Sklerenkim
12. Pada tumbuhan dikotil, yang memiliki klorofil paling banyak adalah jaringan...
- a. bunga karang
  - b. palisade
  - c. spons

- d. xilem
- e. floem

13. Perhatikan skema penampang melintang batang tumbuhan dikotil berikut:

Bagian yang diberi label 1, 2, 3, dan 4 berturut-turut adalah...

- a. Epidermis, korteks, floem, kambium
- b. Epidermis, kambium, korteks, floem
- c. Epidermis, floem, xilem, kambium
- d. Epidermis, xilem, floem, kambium
- e. Epidermis, floem, empulur, xylem



14. Struktur manakah dari daun yang berhubungan dengan fungsinya sebagai organ fotosintesis?

- a. Terdapat stomata untuk mengeluarkan gas CO<sub>2</sub>
- b. Mengandung klorofil untuk menangkap cahaya
- c. Mempunyai ruang antar sel untuk menampung udara
- d. Mempunyai jaringan xilem untuk mengangkut air dan zat
- e. Mempunyai jaringan floem untuk menyalurkan hasil sintesis

15. Suatu jaringan yang terdapat pada batang muda dan tangkai daun yang sedang tumbuh serta berfungsi sebagai penguat adalah...

- a. Epidermis
- b. Parenkim
- c. Meristem
- d. Kolekim
- e. Sklerenkim

16. Ciri-ciri jaringan tumbuhan:

- 1) Sel-selnya mati
- 2) Sel-selnya hidup
- 3) Dinding sel dari selulosa
- 4) Dinding sel dari lignin
- 5) Terdapat pada tumbuhan yang tua
- 6) Terdapat pada tumbuhan yang muda

Ciri jaringan sklerenkim yang tepat adalah...

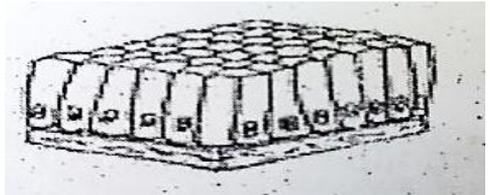
- a. 1,3, dan 4
- b. 1,3, dan 5

- c. 1,4, dan 5
- d. 2,4, dan 6
- e. 3,5, dan 6

17. Kambium gabus yang memiliki fungsi untuk menghasilkan sel-sel gabus sebagai pelindung terhadap kekeringan disebut...
- a. Felem
  - b. Feloderm
  - c. Perisikel
  - d. Endodermis
  - e. Felogen

18. Perhatikan gambar disamping!  
Jaringan epitel seperti gambar tersebut terdapat di...

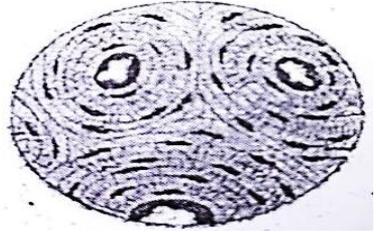
- a. Pembuluh darah kapiler
- b. Sebagian saluran ginjal
- c. Usu halus
- d. Alveolus
- e. Trakea



19. Manakah yang termasuk kelompok jaringan penyokong?
- a. Ikat padat, otot, lemak
  - b. Darah, lemak, dan limfe
  - c. Epitelium, kelenjar, dan lemak
  - d. Ikat padat, ikat longgar, dan kelenjar
  - e. Kelenjar, tulang rawan dan otot polos
20. Jaringan penyusun tubuh manusia ini mempunyai matriks agak keruh dan terdapat pada daun telinga, saluran eustachius, dan epiglotis serta berfungsi memberikan fleksibilitas dan sokongan. Jaringan tersebut adalah...
- a. Jaringan tulang rawan hialin
  - b. Jaringan tulang rawan fibrosa
  - c. Jaringan tulang rawan elastis
  - d. Jaringan tulang spons
  - e. Jaringan pengikat padat

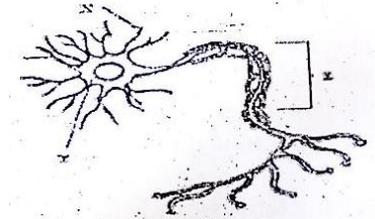
21. Perhatikan gambar jaringan pada struktur hewan di samping!  
Gambar tersebut menunjukkan jaringan...

- a. Otot lurik
- b. Ikat longgar
- c. Tulang sejati
- d. Getah bening
- e. Tulang rawan



22. Perhatikan gambar neuron berikut ini!  
Label X, Y, Z, secara berurutan adalah ...

- a. Dendrit, akson, dan badan sel
- b. Dendrit, akson, dan sel schwan
- c. Dendrit, badan sel dan akson
- d. Inti sel, nodus renvier, dan sel schwan
- e. Inisel. Selubung mielin, dan sel schwan



23. Otot yang kerjanya dikendalikan oleh syaraf tak sadar adalah ...

- a. Otot lurik
- b. Otot polos dan otot lurik
- c. Otot lurik dan otot jantung
- d. Otot polos dan otot jantung
- e. Otot polos, otot lurik, dan otot jantung

24. Di bawah ini terdapat berbagai macam organ:

- 1) Ginjal
- 2) Paru-paru
- 3) Jantung
- 4) Kulit
- 5) Pembuluh darah
- 6) Hati

Organ yang menyusun sistem ekskresi yaitu:

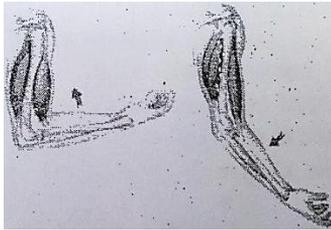
- a. 1,2,3,dan 4
- b. 1,2,3 dan 5
- c. 1,2,4,dan6
- d. 2,3,4,dan 6
- e. 3,4,5,dan 6

25. Kemampuan berikut dimiliki oleh otot sebagai alat gerak aktif, *kecuali* ...
- Transisi
  - Ekstensi
  - Relaksasi
  - Kotraksi
  - Elastisitas
26. Jika kita makan paha ayam terdapat bagian yang putih kenyal di ujung otot yang menempel pada tulang. Bagian tersebut adalah ...
- Tendon
  - Ligamen
  - Serabut otot
  - Tulang rawan
  - Pembungkus otot
27. Perhatikan macam tulang berikut ini!
- 1) Tengkorak
  - 2) Tulang belakang
  - 3) Tulang lengan
  - 4) Telapak kaki
  - 5) Panggul
  - 6) Tulang dada

Tulang tersebut yang tergolong skeleton aksial bernomor ...

- 1,2, dan 3
  - 2,3, dan 4
  - 3,4, dan 5
  - 1,3,dan 5
  - 1,2, dan 6
28. Persendian antara tulang lengan atas dengan gelang bahu disebut ...
- Putar
  - Peluru
  - Pelana
  - Engsel
  - Geser

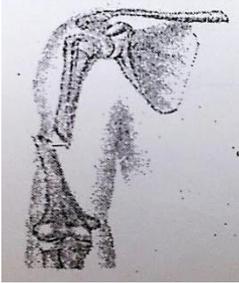
29. Perhatikan gambar di bawah ini!



Perubahan posisi lengan bawah dari X ke posisi Y disebabkan oleh ...

- Kontraksi otot bicep dan otot trisep
  - Relaksasi otot trisep dan otot bicep
  - Kontraksi otot bicep dan relaksasi otot trisep
  - Relaksasi otot bicep dan kontraksi otot trisep
  - Kontraksi otot bicep dan relaksasi otot bicep
30. Energi yang diperlukan untuk terjadinya kontraksi otot berasal dari ...
- AMP
  - ATP
  - Glukosa
  - Sukrosa
  - Galaktosa
31. Kontraksi otot melibatkan hal berikut ini:
- 1) Asetilkolin
  - 2) Rangsang
  - 3) Aktin dan miosin
  - 4) Aktomiosin
  - 5) Energi
- Urutan mekanisme kontraksi otot yang benar adalah...
- 1-2-3-4-5
  - 1-2-4-5-3
  - 2-1-3-4-5
  - 2-1-3-5-4
  - 5-1-2-3-4

32. Perhatikan gambar kelainan tulang dibawah ini!



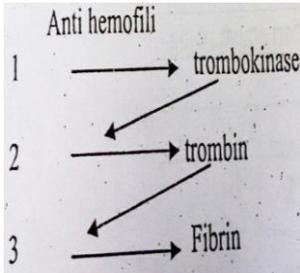
Gangguan pada tulang yang ditunjukkan gambar disamping dinamakan...

- a. Lordosis
- b. Kifosis
- c. Skoliosis
- d. Rakitis
- e. Fraktura

33. Sel-sel darah yang berfungsi untuk melawan kuman dan benda-benda asing yang masuk kedalam tubuh adalah...

- a. Eritrosit
- b. Leukosit
- c. Trombosit
- d. Granulosit
- e. Agranulosit

34. Berikut ini adalah mekanismepembekuan darah...

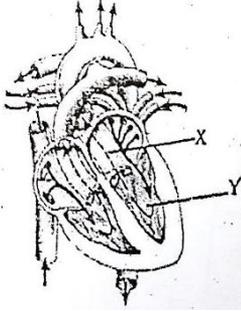


Isian yang tepat untuk 1, 2, 3 adalah...

- a. Trombokinase, trombin, vit.k
- b. Trombosit, protrombin, fibrinogen
- c. Protrombin, trombin, trombokinase
- d. Trombin, protrombin, tromboplastin
- e. Tromboplastin, trombin, asam sitrat

35. Perhatikan gambar jantung berikut!

Dari tabel berikut yang menyatakan fungsi X dan Y adalah...



	<b>Fungsi X</b>	<b>Fungsi Y</b>
a.	Menerima darah dari paru-paru	Memompa darah keseluruhan tubuh
b.	Memompa darah ke seluruh tubuh	Memompa darah dari paru-paru
c.	Menerima darah dari seluruh tubuh	Memompa darah keseluruhan tubuh
d.	Menerima darah dari seluruh tubuh	Memompa darah ke paru-paru
e.	Menerima darah dari paru-paru	Memompa darah ke paru-paru

36. Perhatikan ruang jantung dan pembuluh darah dibawah ini!

1. Serambi kanan
2. Serambi kiri
3. Bilik kanan
4. Bilik kiri
5. Paru-paru
6. Arteri pulmonal
7. Vena pulmonal
8. Seluruh tubuh

Urutan peredaran darah ganda pada manusia adalah...

- a. 1-2-3-4-5-6-7-8
- b. 1-3-5-7-2-4-6-8
- c. 1-3-6-5-7-2-4-8
- d. 1-4-6-5-3-7-2-8
- e. 1-4-6-5-7-2-4-8

37. Arteriosklerosis merupakan kelainan pada sistem sirkulasi yaitu...
- Tersumbatnya pembuluh darah karena benda yang tidak bergerak
  - Mengerasnya pembuluh nadi karena zat lemak
  - Mengerasnya pembuluh nadi karena zat kapur
  - Menyempitnya nadi tajuk dan jantung
  - Pelebaran pembuluh vena pada kaki

38. Pasangan aglutinogen dan aglutinin yang menunjukkan golongan darah O adalah...

	<b>Aglutinogen</b>	<b>Aglutinin</b>
a.	A	a (alfa)
b.	A	b (beta)
c.	Tanpa aglutinogen	a dan b (alfa dan beta)
d.	A dan B	Tanpa aglutinin
e.	B	b (beta)

39. Sirkulasi darah serangga tidak berfungsi untuk pengangkutan  $O_2$  sebab...
- $O_2$  berdifusi langsung ke dalam sel melalui pembuluh darah
  - $O_2$  dipenuhi dari sistem respirasi melalui paru-paru
  - $O_2$  dipenuhi dari difusi melalui permukaan tubuh
  - $O_2$  dapat diperoleh dari hasil metabolisme
  - $O_2$  dapat diperoleh melalui trachea

40. Perbedaan antara sistem peredaran darah ikan dengan katak adalah...

	Ikan	Katak
a.	Melepaskan CO <sub>2</sub> melalui paru-paru	Peredaran darah besar
b.	Peredaran darah kecil	Jantung terdiri dari empat ruang
c.	Jantung terdiri dari tiga ruang	Jantung terdiri dari empat ruang
d.	Terbuka	Tertutup
e.	Tunggal	Ganda

Lampiran VII

**Kisi-Kisi Soal Tes Mata Pelajaran Biologi Hasil MGMP  
Kabupaten Kendal Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran  
2015/2016**

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
1.	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Mendiskripsikan komponen kimia sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Disajikan teori sel, siswa dapat menyebutkan pencetus teori sel	1
			Ditampilkan gambar sel, siswa dapat menunjukkan bagian nomor yang berfungsi untuk respirasi dengan benar	2
			Dijelaskan suatu bentuk kegiatan penyebaran suatu partikel di ruangan, siswa dapat memilih bentuk aktifasi yang sesuai	3
			Dijelaskan mekanisme kerja sel, siswa dapat memilih salah satu mekanisme yang menunjukkan cairan sel keluar dengan benar	4

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			Disebutkan 5 organel sel, siswa dapat memilih salah satu organel sel yang menjadi pembeda sel prokariotik dan eukariotik dengan benar	5
			Dituliskan 5 pasang organel sel, siswa dapat memilih 1 pasang organel sel hewan dengan benar	6
			Dituliskan 5 contoh mekanisme transpor sel, siswa dapat memilih satu yang termasuk transpor pasif dengan benar	7
			Dituliskan 5 organel pada sel siswa dapat menentukan organel sel hewan yang berfungsi untuk pembelahan	8
			Dituliskan macam-macam	9

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			plastida, siswa dapat menentukan plastid nonfotosintetik pada tumbuhan	
			Ditulisakan macam-macam plastida, siswa dapat menentukan plastid nonfotosintetik pada tumbuhan	10
2.	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	Ditulisakan perubahan kativitas akar tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yang menyebabkan pertambahan tinggi dan panjang pada tumbuhan	11
			Ditulisakan macam-macam jaringan tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yangmemiliki klorofil pada tumbuhan	12

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			Dituliskan gambar melintang batang tumbuhan, siswa dapat menentukan urutan jaringan pada organ batang dari luar ke dalam	13
			Dituliskan fungsi organ tumbuhan, siswa dapat menentukan fungsi daun dengan benar	14
			Dituliskan jaringan tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yang berfungsi sebagai penguat dengan benar	15
			Dituliskan ciri jaringan tumbuhan, siswa dapat menentukan ciri jaringan sklerenkim dengan benar	16
			Dituliskan macam-macam	17

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			jaringan gabus, siswa dapat menentukan fungsi jaringan gabus sebagai pelindung dengan benar	
3.	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Mendeskripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkannya dengan fungsinya	Disajikan gambar jaringan epitel, siswa dapat menentukan letak dari gambar jaringan epitel dengan benar	18
			Ditulisakan macam-macam jaringan pada hewan, siswa dapat menentukan yang termasuk jaringan penyokong dengan benar	19
			Ditulisakan karakteristik jaringan tulang, siswa dapat menentukan jenis jaringan tulang dengan benar	20
			Disajikan gambar	21

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			penampang tulang, siswa dapat menentukan jenis jaringan dengan benar	
			Disajikan gambar syaraf, siswa dapat menentukan bagian-bagian dari syaraf dengan benar	22
			Dituliskan cara kerja otot, siswa dapat menentukan jenis otot dengan benar	23
			Dituliskan macam-macam organ, siswa dapat menentukan organ penyusun sistem organ dengan benar	24
		Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/	Siswa dapat menjelaskan otot sebagai alat gerak aktif	25
		penyakit yang dapat terjadi	Siswa dapat menyebutkan macam tulang yang tergolong	26

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
		pada sistem gerak pada manusia	skeleton aksial	
			Siswa dapat menyebutkan persendian anatara lengan atas dengan gelang bahu	27
			Siswa dapat menjelaskan gerak anatagonis membengkokkan tangan	28
			Siswa dapat menjelaskan asal energi kontraksi otot	29
			Siswa dapat menyebutkan urutan mekanisme kontraksi otot	30
			Siswa dapat menjelaskan gamabar kelainan tulang belakang	31
			Siswa dapat menjelaskan kelaianan otot hipertrofi	32
		Menjelaskan keterkaitan antara struktur, sungsi, dan proses serta	Siswa dapat menyebutkan sel darah yang berfungsi untuk melawan kuman	33

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
		kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah	dan benda-benda asing yang masuk kedalam tubuh	
			Siswa dapat melengkapi skema proses pembekuan darah yang telah disediakan	34
			Dari gambar jantung yang disediakan, siswa dapat menjelaskan fungsi bagian yang ditunjuk	35
			Sistem peredaran darah manusia	36
			Siswa dapat memasang aglutinogen dan aglutinin yang menunjukkan golongan darah O	37
			Siswa dapat menjelaskan yang dimaksud dengan arteriosklerosis	38
			Siswa dapat menjelaskan fungsi sirkulasi	39

No.	Standar Kompetensi	Kompetensi Dasar	Indikator Soal	Nomor Soal
			<p data-bbox="703 224 918 256">darah serangga</p> <p data-bbox="703 256 918 451">Siswa dapat menjelaskan perbedaan sistem peredaran darah ikan dan katak</p>	<p data-bbox="936 224 1030 256"></p> <p data-bbox="936 256 1030 451">40</p>

## Lampiran VIII.

### Tingkatan Ranah Kognitif

No.	Jenjang kognitif	Definisi	Kata kerja operasional
1.	Mengingat ( <i>remember</i> )	Tingkat kemampuan yang meminta <i>testee</i> untuk mengingat atau mengenali kembali	mengidentifikasi, menjodohkan, menyebutkan, menyusun daftar, memilih, menunjukkan, menggaris bawahi, mendefinisikan dan memberi nama
2.	Memahami ( <i>understand</i> )	Tingkat kemampuan yang mengharapkan <i>testee</i> untuk mengerti dan memahami sesuatu setelah sesuatu diketahui dan diingat	menjelaskan, merangkum, menguraikan, memperkirakan, mengubah, meramalkan, menerangkan, merumuskan, memberi contoh, menyimpulkan, dan menggantikan.
3.	Mengaplikasikan ( <i>apply</i> )	Tingkat kemampuan yang menuntut <i>testee</i> untuk dapat menerapkan ide-ide umum, tata cara atau metode-metode	menemukan, menyediakan, menunjukkan, menyesuaikan, menghitung, membuktikan, melengkapi, menghubungkan,

No.	Jenjang kognitif	Definisi	Kata kerja operasional
			menghasilkan, memperhitungkan, dan mendemonstrasikan
4.	Menganalisis ( <i>analyze</i> )	Jenjang yang Memecah-mecah materi jadi bagian-bagian penyusunnya dan menentukan hubungan-hubungan antar bagian itu dan hubungan antara bagian-bagian tersebut dengan keseluruhan struktur atau tujuan	memisahkan, menghubungkan, membuat skema, menerima, membagi, menyisihkan, membandingkan, dan mempertentangkan.
5.	Mengevaluasi ( <i>evaluate</i> )	Jenjang yang Mengambil keputusan berdasarkan kriteria atau standar	menilai mengorganisasikan menguji
6.	Mencipta ( <i>create</i> )	Jenjang yang memadukan bagian-bagian untuk membentuk sesuatu yang baru dan koheren atau untuk membuat suatu produk yang orisinal	Membuat hipotesis, mendesain, mengkontruksi

## Lampiran IX

### Analisis Validitas Isi Butir-butir Soal Biologi Hasil MGMP Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
1	Soal nomor 1	Disajikan teori sel, siswa dapat menyebutkan pencetus teori sel	Mendiskripsikan komponen kimia sel, struktur dan fungsi sel sebagai unit	Memahami struktur dan fungsi sel sebagai unit terkecil kehidupan	Sesuai dengan kisi-kisi
2	Soal nomor 2	Ditampilkan gambar sel, siswa dapat menunjukkan bagian nomor yang berfungsi untuk respirasi dengan benar	terkecil kehidupan		Sesuai dengan kisi-kisi
3	Soal nomor 3	Dijelaskan suatu bentuk kegiatan penyebaran suatu partikel di ruangan, siswa dapat memilih bentuk aktifasi yang sesuai			Sesuai dengan kisi-kisi
4	Soal nomor 4	Dijelaskan mekanisme kerja sel, siswa dapat memilih salah satu mekanisme			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		yang menunjukkan cairan sel keluar dengan benar			
5	Soal nomor 5	Disebutkan 5 organel sel, siswa dapat memilih salah satu organel sel yang menjadi pembeda sel prokariotik dan eukariotik dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
6	Soal nomor 6	Dituliskan 5 pasang organel sel, siswa dapat memilih 1 pasang organel sel hewan dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
7	Soal nomor 7	Dituliskan 5 contoh mekanisme transpor sel, siswa dapat memilih satu yang termasuk transpor pasif dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
8	Soal nomor 8	Dituliskan 5 organel pada sel siswa			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		dapat menentukan organel sel hewan yang berfungsi untuk pembelahan			
9	Soal nomor 9	Dituliskan macam-macam plastida, siswa dapat menentukan plastid nonfotosintetik pada tumbuhan			Sesuai dengan kisi-kisi
10	Soal nomor 10				Ada di soal tes tetapi tidak tertulis dalam kisi-kisi
11	Soal nomor 11	Dituliskan perubahan kativitas akar tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yang menyebabkan pertambahan tinggi dan panjang pada tumbuhan	Mengidentifikasi struktur jaringan tumbuhan dan mengkaitkannya dengan fungsinya, menjelaskan sifat totipotensi sebagai dasar kultur jaringan	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Sesuai dengan kisi-kisi
12	Soal nomor 12	Dituliskan macam-macam			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		jaringan tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yang memiliki klorofil pada tumbuhan			
13	Soal nomor 13	Ditulisakan gambar melintang batang tumbuhan, siswa dapat menentukan urutan jaringan pada organ batang dari luar ke dalam			Sesuai dengan kisi-kisi
14	Soal nomor 14	Ditulisakan fungsi organ tumbuhan, siswa dapat menentukan fungsi daun dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
15	Soal nomor 15	Ditulisakan jaringan tumbuhan, siswa dapat menentukan jaringan yang berfungsi sebagai penguat dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
16	Soal nomor 16	Ditulisakan ciri jaringan			Sesuai dengan

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		tumbuhan, siswa dapat menentukan ciri jaringan sklerenkim dengan benar			kisi-kisi
17	Soal nomor 17	Ditulisnkan macam-macam jaringan gabus, siswa dapat menentukan fungsi jaringan gabus sebagai pelindung dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
18	Soal nomor 18	Disajikan gambar jaringan epitel, siswa dapat menentukan letak dari gambar jaringan epitel dengan benar	Mendeskrripsikan struktur jaringan hewan vertebrata dan mengkaitkann ya dengan fungsinya	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Sesuai dengan kisi-kisi
19	Soal nomor 19	Ditulisnkan macam-macam jaringan pada hewan, siswa dapat menentukan yang termasuk jaringan			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		penyokong dengan benar			
20	Soal nomor 20	Ditulisakan karakteristik jaringan tulang, siswa dapat menentukan jenis jaringan tulang dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
21	Soal nomor 21	Disajikan gambar penampang tulang, siswa dapat menentukan jenis jaringan dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
22	Soal nomor 22	Disajikan gambar syaraf, siswa dapat menentukan bagian-bagian dari syaraf dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
23	Soal nomor 23	Ditulisakan cara kerja otot, siswa dapat menentukan jenis otot dengan benar			Sesuai dengan kisi-kisi
24	Soal nomor 24	Ditulisakan macam-macam organ, siswa dapat menentukan			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		organ penyusun sistem organ dengan benar			
25	Soal nomor 25	Siswa dapat menjelaskan otot sebagai alat gerak aktif	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia		Sesuai dengan kisi-kisi
26	Soal nomor 26				Ada di soal tes tetapi tidak tertulis dalam kisi-kisi
27	Soal nomor 27	Siswa dapat menyebutkan macam tulang yang tergolong skeleton aksial	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem gerak pada manusia	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi
28	Soal nomor 28	Siswa dapat menyebutkan persendian			Kurang sesuai dengan

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		anantara lengan atas dengan gelang bahu			kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi
29	Soal nomor 29	Siswa dapat menjelaskan gerak anatagonis membengkokkan tangan			Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi
30	Soal nomor 30	Siswa dapat menjelaskan asal energi kontraksi otot			Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
31	Soal nomor 31	Siswa dapat menyebutkan urutan mekanisme kontraksi otot			Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi
32	Soal nomor 32				Ada di soal tes tetapi tidak tertulis dalam kisi-kisi
33	Soal nomor 33	Siswa dapat menyebutkan sel darah yang berfungsi untuk melawan kuman dan benda-benda asing yang masuk kedalam tubuh	Menjelaskan keterkaitan antara struktur, fungsi, dan proses serta kelainan/ penyakit yang dapat terjadi pada sistem peredaran darah	Memahami keterkaitan antara struktur dan fungsi jaringan tumbuhan hewan serta penerapannya dalam konteks salingtemas	Sesuai dengan kisi-kisi
34	Soal nomor 34	Siswa dapat melengkapi skema proses pembekuan darah yang			Sesuai dengan kisi-kisi

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
		telah disediakan			
35	Soal nomor 35	Dari gambar jantung yang disediakan, siswa dapat menjelaskan fungsi bagian yang ditunjuk			Sesuai dengan kisi-kisi
36	Soal nomor 36	Sistem peredaran darah manusia			Sesuai dengan kisi-kisi
37	Soal nomor 37	Siswa dapat menjelaskan yang dimaksud dengan arteriosklerosis			Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera pada kisi-kisi
38	Soal nomor 38	Siswa dapat memasangkan aglutinogen dan aglutinin yang menunjukkan golongan darah O			Kurang sesuai dengan kisi-kisi, karena penomoran soal berbeda dengan yang tertera

No	No. Butir soal	Indikator	Kompetensi Dasar	Standar Kompetensi	Ket
					pada kisi-kisi
39	Soal nomor 39	Siswa dapat menjelaskan fungsi sirkulasi darah serangga			Sesuai dengan kisi-kisi
40	Soal nomor 40	Siswa dapat menjelaskan perbedaan sistem peredaran darah ikan dan katak			Sesuai dengan kisi-kisi

## Lampiran X.

### Analisis Validitas Butir Tes Multiple Choice MGMP Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas XI Semester Gasal Tahun Pelajaran 2015/2016

No	Mp	Mt	SDt	P	q	$\sqrt{\frac{p}{q}}$	r <sub>pbi</sub>	r <sub>tabel</sub> 5%	Inter Pretasi
1	24,76	21,178	6,66	0,342	0,657	0,722	0,388	0,235	valid
2	24,38	21,178	6,66	0,397	0,603	0,812	0,390	0,235	valid
3	24,23	21,178	6,66	0,411	0,589	0,835	0,383	0,235	valid
4	22,29	21,178	6,66	0,767	0,233	1,815	0,302	0,235	valid
5	22,48	21,178	6,66	0,712	0,288	1,574	0,308	0,235	valid
6	22,81	21,178	6,66	0,726	0,274	1,628	0,399	0,235	valid
7	21,89	21,178	6,66	0,890	0,109	2,850	0,306	0,235	valid
8	24,57	21,178	6,66	0,575	0,425	1,164	0,593	0,235	valid
9	23,87	21,178	6,66	0,616	0,383	1,268	0,512	0,235	valid
10	29,57	21,178	6,66	0,192	0,808	0,487	0,614	0,235	valid
11	22,89	21,178	6,66	0,507	0,493	1,014	0,261	0,235	valid
12	22,775	21,178	6,66	0,548	0,452	1,101	0,264	0,235	valid
13	22,86	21,178	6,66	0,794	0,205	1,966	0,497	0,235	valid
14	21,97	21,178	6,66	0,534	0,466	1,071	0,128	0,235	invalid
15	23,51	21,178	6,66	0,479	0,520	0,959	0,337	0,235	valid
16	23,81	21,178	6,66	0,644	0,356	1,344	0,531	0,235	valid
17	19,72	21,178	6,66	0,246	0,753	0,572	-0,122	0,235	invalid
18	26,19	21,178	6,66	0,219	0,781	0,529	0,399	0,235	valid
19	16,8	21,178	6,66	0,068	0,931	0,271	-0,178	0,235	invalid
20	22,82	21,178	6,66	0,520	0,479	1,042	0,256	0,235	valid
21	24	21,178	6,66	0,315	0,685	0,678	0,288	0,235	valid
22	23,97	21,178	6,66	0,548	0,452	1,101	0,463	0,235	valid
23	24,40	21,178	6,66	0,644	0,356	1,344	0,652	0,235	valid
24	23,08	21,178	6,66	0,671	0,329	1,429	0,409	0,235	valid
25	25,03	21,178	6,66	0,466	0,534	0,934	0,540	0,235	valid
26	21,47	21,178	6,66	0,233	0,767	0,551	0,024	0,235	invalid
27	22,78	21,178	6,66	0,794	0,205	1,966	0,472	0,235	valid
28	23,61	21,178	6,66	0,493	0,507	0,986	0,360	0,235	valid
29	25,12	21,178	6,66	0,109	0,890	0,351	0,208	0,235	invalid
30	23,82	21,178	6,66	0,671	0,329	1,429	0,566	0,235	valid
31	21,77	21,178	6,66	0,534	0,466	1,071	0,095	0,235	invalid
32	23,29	21,178	6,66	0,575	0,425	1,164	0,368	0,235	valid
33	24,93	21,178	6,66	0,616	0,383	1,268	0,715	0,235	valid

No	Mp	Mt	SDt	P	q	$\sqrt{\frac{p}{q}}$	r <sub>pbi</sub>	r <sub>tabel</sub> 5%	Inter Pretasi
34	21,82	21,178	6,66	0,904	0,096	3,070	0,295	0,235	valid
35	22,45	21,178	6,66	0,452	0,548	0,908	0,174	0,235	invalid
36	21,88	21,178	6,66	0,452	0,548	0,908	0,096	0,235	invalid
37	25,94	21,178	6,66	0,438	0,562	0,883	0,632	0,235	valid
38	24,17	21,178	6,66	0,644	0,356	1,344	0,604	0,235	valid
39	22,83	21,178	6,66	0,726	0,274	1,628	0,404	0,235	valid
40	23,37	21,178	6,66	0,671	0,329	1,429	0,469	0,235	valid



**PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL**  
**DINAS PENDIDIKAN**  
Jl. Pramuka No.5 Kendal Telp. 0294-381457 / 381566 Fax. 0294-382440

Kendal, 14 Januari 2016

Nomor : 070 / 652 / Dispendik

Kepada Yth.

Lampiran :

Kepala SMA Negeri 1 Pegandon

Perihal : **REKOMENDASI PENELITIAN**

Kabupaten Kendal  
di

Tempat

Menindaklanjuti Surat Bupati Kendal Nomor : 070/098 R/Bppd tanggal 13 Januari 2016 perihal Pemberitahuan tentang Pelaksanaan Penelitian, dengan ini kami berikan rekomendasi kepada :

Nama : **SAILATU RAHMA**  
NIM : 123811004  
Alamat : Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang  
Pekerjaan : Mahasiswa UIN Walisongo Semarang

Untuk mengadakan penelitian dengan judul “ **Analisis Butir Soal Objektif Bentuk Multiple Choice Hasil Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Semester Gasal Kelas XI SMA Negeri 1 Pegandon Tahun Pelajaran 2015/2016** “

Dengan ketentuan :

1. Kegiatan tersebut tidak mengganggu kegiatan belajar mengajar.
2. Kegiatan tersebut sebatas untuk kepentingan akademik dan tidak untuk kepentingan politik tertentu, atau dipublikasikan kepada khalayak umum.
3. Setelah penelitian selesai agar memberitahukan dan menyampaikan hasilnya kepada kami.
4. Lama penelitian dihitung mulai tanggal 13 Januari 2016 s.d 13 April 2016.

Demikian untuk dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.



**Tembusan** disampaikan Kepada Yth :

1. Bupati Kendal ( sebagai laporan )
2. Kepala Bappeda Kabupaten Kendal;
3. Rektor UIN Walisongo Semarang
4. Sdr. SAILATU RAHMA
5. A r s i p



PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL  
BADAN PERENCANAAN PEMBANGUNAN DAERAH

Alamat : Jl Soekarno Hatta No. 191 Kendal ☎ (0294) 381225 Kendal

SURAT REKOMENDASI PENELITIAN

NOMOR : 070 / 098R / Bppd

- I DASAR : Peraturan Bupati Kendal Nomor 10 Tahun 2006 tanggal 29 Maret 2006 tentang Pelayanan Rekomendasi Penelitian.
- II MEMBACA : Surat dari Kantor Kesbang dan Politik Kabupaten Kendal Nomor : 070/031/ I /2016, tanggal 8 Januari 2016

Yang bertanda tangan di bawah ini Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Daerah ( BAPPEDA ) Kabupaten Kendal bertindak atas nama Bupati Kendal menyatakan tidak keberatan atas pelaksanaan penelitian dalam Wilayah Kabupaten Kendal yang dilaksanakan oleh:

- 1 Nama : Sailatu Rahma
- 2 Pekerjaan : Mahasiswa UIN Walisongo Semarang
- 3 Alamat : Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan Semarang
- 4 Penanggung jawab : Dr. Lianah, M.Pd  
Maksud / Tujuan : Melaksanakan penelitian dengan Judul " Analisis Butir Soal Objektif Bentuk Multiple Choice Hasil Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Semester Gasal Kelas XI SMA Negeri I Pegandon Tahun Pelajaran 2015/2016"
- 7 Lokasi : Kabupaten Kendal  
Dengan ketentuan - ketentuan sebagai berikut :
  - a. Pelaksanaan penelitian tidak disalahgunakan untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan Pemerintah
  - b. Sebelum pelaksanaan penelitian langsung kepada masyarakat, maka harus terlebih dahulu melaporkan kepada penguasa Wilayah / Desa / Kelurahan setempat.
  - c. Setelah penelitian selesai agar memberitahukan dan menyampaikan hasilnya kepada BAPPEDA Kabupaten Kendal

III Surat ijin penelitian ini berlaku dari tanggal 13 Januari 2016 s/d 13 April 2016

Dikeluarkan di : K E N D A L  
Pada tanggal : 13 Januari 2016

a.n. BUPATI KENDAL  
Kepala Bappeda Kab.Kendal  
Ub. Ka. Subid Penelitian dan Pengembangan



Tembusan : Disampaikan kepada Yth :

1. Bupati Kendal ( sebagai laporan );
2. Yang bersangkutan;
3. Pertingzal.



**PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL**  
**KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Jl. Soekarno - Hatta 193 Kendal Telpn (0294) 381284 Kode Pos 51313  
E-mail : kesbangpol@kendalkab.go.id

**TANDA TERIMA PEMBERITAHUAN**

Nomor : 070 / 031 / I / 2016

Telah terima 1 ( Satu ) bendel surat pemberitahuan untuk mengadakan penelitian/survey atas nama :

- Nama : SAILATU RAHMA
- Pekerjaan : MAHASISWA UIN WALISONGO SEMARANG
- Alamat : JL. PROF.DR HAMKA KAMPUS II NGALIYAN SEMARANG
- Tujuan : *Mengadakan Penelitian dengan judul :*  
*"ANALISIS BUTIR SOAL OBJEKTIF BENTUK*  
*MULTIPLE CHOICE HASIL MUSYAWARAH GURU*  
*MATA PELAJARAN (MGMP) BIOLOGI KABUPATEN*  
*KENDAL PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI*  
*SEMESTER GASAL KELAS XI SMA NEGERI 1*  
*PEGANDON TAHUN PELAJARAN 2015/2016"*
- Lokasi : SMA NEGERI I PEGANDON

Yang bersangkutan telah melaporkan ke Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Kendal, dengan ketentuan :

1. Pemberitahuan Penelitian berlaku untuk masa 3 (tiga) bulan terhitung sejak tanggal pengajuan Pemberitahuan Penelitian;
2. Apabila sampai batas waktu 3 (tiga) bulan, penelitian belum selesai maka wajib untuk mengajukan Perpanjangan Pemberitahuan Penelitian;
3. Sanggup mentaati dan tidak melanggar ketentuan peraturan Perundang-undangan yang berlaku;
4. Setelah Penelitian selesai, Peneliti wajib menyerahkan Laporan Hasil Penelitian ke Kantor Kesbang dan Politik Kabupaten Kendal.

Demikian untuk menjadikan maklum dan guna seperlunya.

Kendal, 8 Januari 2016

AN. KEPALA KANTOR KESBANG DAN POLITIK  
KABUPATEN KENDAL  
Ka. Sub Bag Tata Usaha





KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS ILMU TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Semarang, 09 November 2015

Nomor : In.06.03/J8/PP.00.9/4332/2015

Hal : **Penunjukan Pembimbing Skripsi**

Kepada Yth.: 1. Drs.H. Abdul Rohman, M.Ag  
2. Dian Triastari Armanda, M.Si  
di Semarang

*Assalamu 'alaikum Wr. Wb.*

Berdasarkan hasil pembahasan usulan judul penelitian di jurusan Pendidikan Biologi, maka Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan menyetujui judul skripsi mahasiswa :

Nama : Sailatu Rahma

NIM : 123811004

Judul : Analisis Butir Soal Objektif Bentuk *Multiple Choice* Hasil Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Semester Gasal Kelas XI SMA Negeri 1 Pegandon Tahun Pelajaran 2015/2016

dan menunjuk Saudara :

1. Drs. H. Abdul Rohman, M.Ag sebagai pembimbing metode
2. Dian Triastari Armanda, M.Si sebagai pembimbing materi

Demikian dan atas kerja sama yang diberikan kami ucapkan terima kasih.

*Wassalamu 'alaikum Wr. Wb.*



An. Dekan  
Ketua Jurusan Pendidikan Biologi,

Dian Triastari Armanda, M. Pd  
NIM. 903131981032007

Tembusan:

1. Dekan FITK UIN Walisongo sebagai laporan
2. Mahasiswa yang bersangkutan
3. Arsip



KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI WALISONGO  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Jl. Prof. Dr. Hamka (Kampus II) Ngaliyan (024) 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50185

Nomor : Un.10.8/18/PP.009/29/2016

Semarang, 7 Januari 2016

Lamp : 1 (satu) Proposal  
Hal : **Mohon Izin Riset**  
A.n: Sailatu Rahma  
NIM : 123811004

KepadaYth. :  
Bupati Kendal  
di Kendal

*Assalamu'alaikumWr.Wb.*

Diberitahukan dengan hormat dalam rangka penulisan skripsi, bersama ini kami hadapkan mahasiswa:

Nama : Sailatu Rahma  
NIM : 123811004  
Alamat : Tamangede RT 06/ RW 01, Kec. Gemuh, Kab. Kendal  
Judul Skripsi : ANALISIS BUTIR SOAL OBJEKTIF BENTUK *MULTIPLE CHOICE* HASIL MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP) BIOLOGI KABUPATEN KENDAL PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SEMESTER GASAL KELAS XI SMA NEGERI 1 PEGANDON TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Pembimbing : 1. Dr. H. Abdul Rohman, M.Ag.  
2. Dian Triastari Armanda, M.Si.

Bahwa mahasiswa tersebut membutuhkan data-data dengan tema/judul skripsi yang sedang disusunnya, dan oleh karena itu kami mohon diberi izin riset selama 15 hari, pada tanggal 15 Januari sampai dengan tanggal 29 Januari 2016.  
Demikian atas perhatian dan kerjasamanya disampaikan terimakasih.

*Wassalamualaikum.Wr.Wb.*

An Dekan  
Wakil Dekan Bidang Akademik  
  
Dr. Lianah, M.Pd.  
NIP. 19590313198103 2 007

Tembusan :  
Dosen Fakultas Sains dan Teknologi UIN Walisongo Semarang



PEMERINTAH KABUPATEN KENDAL  
DINAS PENDIDIKAN PEMUDA DAN OLAHRAGA  
**SMA NEGERI 1 PEGANDON**

Alamat : Jalan Raya Putat – Pegandon ☎ ( 0294 ) 388481 – 388482  
Kode Pos : 51357

**SURAT KETERANGAN**

Nomor : 005 / 228 / SMA

Yang bertanda tangan di bawah ini, Kepala SMA Negeri 1 Pegandon Kabupaten Kendal menerangkan bahwa :

1. Nama : SAILATU RAHMA
2. NIM : 123811004
3. Jurusan/Fakultas : Pendidikan Biologi / Sains dan Teknologi UIN WALISONGO
4. Prodi / Jenjang : Pendidikan Biologi/ S1

Benar-benar telah melaksanakan Penelitian dengan judul ” Analisis Butir Soal Objektif Bentuk *Multiple Choice* Hasil Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP) Biologi Kabupaten Kendal Pada Mata Pelajaran Biologi Semester Gasal Kelas XI SMA Negeri 1 Pegandon Tahun Pelajaran 2015/2016 ”.

Demikian surat keterangan ini dibuat dan agar dipergunakan sebagaimana mestinya.



E. CHRISTINE MARTATI, S. Pd., M. Pd.  
NIP. 19640329 198703 2 008



**LABORATORIUM MATEMATIKA**  
**JURUSAN PENDIDIK MATEMATIKA**  
**FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI**  
**UIN WALISONGO SEMARANG**

*Jln. Prof. Dr. Hamka Kampus 2 (Gdg. Lab. MIPA Terpadu Lt.3) ☎ 7601295 Fax. 7615387 Semarang 50182*

**PENELITI** : Sailatu Rahma  
**NIM** : 123811004  
**JURUSAN** : Pendidikan Biologi  
**JUDUL** : ANALISIS BUTIR SOAL OBJEKTIF BENTUK *MULTIPLE CHOICE* HASIL MUSYAWARAH GURU MATA PELAJARAN (MGMP) BIOLOGI KABUPATEN KENDAL PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI SEMESTER GASAL KELAS XI SMA NEGERI 1 PEGANDON TAHUN PELAJARAN 2015/2016

Mahasiswa dengan data tersebut di atas telah cek data/validasi data tentang analisis butir.

Hasil terlampir.

Semarang, 8 Juni 2016

Katua Jurusan,



Yulia Romadiastri, M.Sc.

NIP. 19810715 200501 2 008

REKAP ANALISIS BUTIR

=====

Rata2= 20.74  
 Simpang Baku= 6.69  
 KorelasixY= 0.76  
 Reliabilitas Tes= 0.87  
 Butir Soal= 40  
 Jumlah Subyek= 73  
 Nama berkas: H:\ANATEST UTK UJI LAB.ANA

Btr Baru	Btr Asli	D.Pembeda(%)	T. Kesukaran	Korelasi	Sign. Korelasi
1	1	50.00	Sedang	0.402	Sangat Signifikan
2	2	25.00	Sedang	0.242	-
3	3	40.00	Sedang	0.360	Signifikan
4	4	25.00	Mudah	0.286	-
5	5	60.00	Sedang	0.469	Sangat Signifikan
6	6	50.00	Mudah	0.452	Sangat Signifikan
7	7	25.00	Sangat Mudah	0.343	Signifikan
8	8	70.00	Sedang	0.568	Sangat Signifikan
9	9	65.00	Sedang	0.554	Sangat Signifikan
10	10	40.00	sukar	0.474	Sangat Signifikan
11	11	30.00	Sedang	0.237	-
12	12	25.00	Sedang	0.253	-
13	13	40.00	Mudah	0.506	Sangat Signifikan
14	14	25.00	Sedang	0.158	-
15	15	45.00	Sedang	0.319	Signifikan
16	16	55.00	Sedang	0.531	Sangat Signifikan
17	17	-5.00	sukar	-0.057	-
18	18	35.00	sukar	0.395	Sangat Signifikan
19	19	-10.00	sangat Sukar	-0.185	-
20	20	25.00	sedang	0.272	-
21	21	30.00	sangat Mudah	0.286	-
22	22	65.00	sedang	0.530	Sangat Signifikan
23	23	55.00	sedang	0.522	Sangat Signifikan
24	24	50.00	sedang	0.385	Signifikan
25	25	70.00	sedang	0.524	Sangat Signifikan
26	26	20.00	sukar	0.065	-
27	27	40.00	Mudah	0.450	Sangat Signifikan
28	28	45.00	Sedang	0.369	Signifikan
29	29	15.00	Sangat Sukar	0.184	-
30	30	65.00	Sedang	0.608	Sangat Signifikan
31	31	30.00	Sedang	0.152	-
32	32	55.00	Sedang	0.414	Sangat Signifikan
33	33	80.00	Sedang	0.676	Sangat Signifikan
34	34	25.00	Sangat Mudah	0.274	-
35	35	15.00	sukar	0.195	-
36	36	20.00	Sedang	0.143	-
37	37	80.00	Sedang	0.626	Sangat Signifikan
38	38	60.00	Sedang	0.492	Sangat Signifikan
39	39	35.00	Sedang	0.410	Sangat Signifikan
40	40	55.00	Sedang	0.471	Sangat Signifikan



Panitia Pelaksana  
**ORIENTASI PENGENALAN AKADEMIK DAN KEMAHASISWAAN**

**OPAK 2012**

**DEWAN MAHASISWA (DEMA)**

**INSTITUT AGAMA NEGERI WALISONGO SEMARANG**

*Sekretariat: Gedung Student Centre, Kampus III IAIN Walisongo, Jl. Raya Bojale-Ngadyan Km. 2 Semarang*



# Piagam Penghargaan

Nomor:

Panitia Pelaksana Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan (OPAK) 2012  
 Dewan Mahasiswa (DEMA) IAIN Walisongo memberikan penghargaan ini kepada:

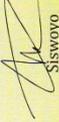
Nama : SAILATU RAHMA  
 Tempat Tanggal Lahir : KEMALA, 02 SEPT 2003  
 Fakultas/NIM : SAINTIA / 123811004

Yang telah berpartisipasi aktif dalam kegiatan Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan IAIN Walisongo Semarang Tahun Akademik 2012/2013 pada tanggal s/d Agustus 2012 sebagai PESERTA dengan Nilai: Amat Baik/Baik/Cukup/Kurang

Semarang, 15 September 2012

Mengetahui,  
 Pembantu Rektor III  
 IAIN Walisongo  
  
 Dr. H. M. Darori Amin, M.A  
 NIP. 19530112198203 1001

  
 Pengurus,  
 DEMA IAIN Walisongo  
 Khoirul Anam  
 Presiden DEMA

Panitia Pelaksana  
 Orientasi Pengenalan Akademik dan Kemahasiswaan  
 OPAK 2012  
  
 Siswoyo  
 Ketua Panitia  
  
 Abdul Malik  
 Sekretaris

## RIWAYAT HIDUP

### A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Sailatu Rahma
2. Tempat & Tanggal Lahir : Kendal, 05 September 1993
3. Alamat Rumah : Ds. Tamangede, RT 06 RW  
01, Kec. Gemuh, Kab.  
Kendal

### B. Riwayat Pendidikan

1. Pendidikan Formal
  - a. SD N 02 Tamangede lulus tahun 2006
  - b. SMP N 01 Gemuh lulus tahun 2009
  - c. SMA N 01 Pegandon lulus tahun 2012
  - d. UIN Walisongo Semarang lulus tahun 2016
2. Pendidikan Non Formal
  - a. Ponpes Salafiyah An Nur Kersan
  - b. Ponpes Tahfidzul Quran Al Hikmah Tugurejo Tugu Semarang