

BAB IV

HASIL PENELITIAN

A. Hasil Kegiatan Pra-Penelitian

Kegiatan pra-penelitian yang digunakan untuk konten poster adalah pengujian pupuk organik cair kulit pisang kepok yang diujikan kepada tanaman sawi. Pembuatan pupuk organik cair kulit pisang kepok dimulai dengan mengumpulkan sampah kulit pisang. Kulit pisang yang berhasil dikumpulkan adalah sebanyak 5 kg. Kulit pisang kemudian dicincang dan ditumbuk sampai setengah lembut, bagian ini sangat penting untuk membantu memaksimalkan proses fermentasi. Fermentasi kulit pisang menggunakan tetes tebu dan bakteri starter pengurai sampah atau yang biasa disebut *effective microorganism* (EM4) lalu dibiarkan selama 2 minggu sebelum digunakan.

Untuk perlakuan pertama (P1) diberikan dosis 150 ml pupuk cair, perlakuan kedua (P2) diberikan dosis 200 ml, perlakuan ketiga (P3) diberikan dosis 250 ml, dan untuk perlakuan keempat (P4) diberikan pupuk cair dosis 300 ml, peneliti juga menggunakan variabel kontrol sebagai pembanding yaitu tanaman sawi tanpa perlakuan. Setiap dosis pupuk dicampur dengan 1 liter air dengan tujuan untuk mengurangi konsentrasi pupuk agar tidak terlalu pekat, karena apabila konsentrasi pupuk terlalu pekat dapat menyebabkan tanaman mengalami gangguan dalam pertumbuhannya.¹

¹ Lestari, *Pengaruh pupuk organik cair terhadap* Hal. 1-7.

1. Data Mentah Hasil Penelitian

a. Tinggi Tanaman

Tabel 4.1 Data Mentah P0 (Kontrol) pada Tinggi Tanaman

Hari	Perlakuan Kontrol (P0)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	10,8 cm	10,5 cm	10,2 cm	11,2 cm	10,675 cm
20 Hari	12,2 cm	11,2 cm	12 cm	12,7 cm	12,025 cm
30 Hari	21,2 cm	19,8 cm	19,3 cm	22 cm	20,366 cm
Akhir-Awal	10,4 cm	9,3 cm	9,1 cm	10,8 cm	

Tabel 4.2 Data Mentah P1 pada Tinggi Tanaman

Hari	Perlakuan (P1)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	11,7 cm	12,1 cm	12,8 cm	13,2 cm	12,45 cm
20 Hari	16,7 cm	15,3 cm	16 cm	17,4 cm	16,35 cm
30 Hari	26,3 cm	24,2 cm	26,5 cm	27,1 cm	26,025 cm
Akhir-Awal	14,6 cm	12,1 cm	13,7 cm	13,9 cm	

Tabel 4.3 Data Mentah P2 pada Tinggi Tanaman

Hari	Perlakuan (P2)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	13,2 cm	14,1 cm	13 cm	12 cm	13,075 cm
20 Hari	15 cm	17,2 cm	16,3 cm	16,1 cm	16,15 cm
30 Hari	26 cm	26,5cm	27 cm	30 cm	23,375 cm
Akhir-Awal	12,8 cm	12,4 cm	14 cm	18 cm	

Tabel 4.4 Data Mentah P3 pada Tinggi Tanaman

Hari	Perlakuan (P3)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	15,2 cm	13 cm	13,4 cm	12 cm	13,4 cm
20 Hari	18,3 cm	17,5 cm	17,8 cm	16,1 cm	17,425 cm
30 Hari	30,1 cm	27 cm	27,2 cm	27,1 cm	27,85 cm
Akhir-Awal	14,9 cm	14 cm	13,8 cm	15,1 cm	

Tabel 4.5 Data Mentah P4 pada Tinggi Tanaman

Hari	Perlakuan (P4)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	12 cm	13,4 cm	13 cm	13,2 cm	12,9 cm
20 Hari	14 cm	15,2 cm	15 cm	14,9 cm	14,775 cm
30 Hari	23 cm	23,5 cm	22 cm	22,2 cm	17,675 cm
Akhir-Awal	11 cm	10,1 cm	9 cm	9 cm	

b. Jumlah Daun

Tabel 4.6 Data Mentah P0 (Kontrol) pada Jumlah Daun

Hari	Perlakuan Kontrol (P0)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	4	5	4	5	4,5
20 Hari	7	7	7	7	7
30 Hari	7	7	8	7	7,25
Akhir-Awal	3	2	4	2	

Tabel 4.7 Data Mentah P1 pada Jumlah Daun

Hari	Perlakuan (P1)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	5	5	5	4	4,75
20 Hari	9	8	8	7	8
30 Hari	10	9	8	8	8,75
Akhir-Awal	5	4	3	4	

Tabel 4.8 Data Mentah P2 pada Jumlah Daun

Hari	Perlakuan (P2)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	5	5	4	5	4,75
20 Hari	9	11	10	11	10,25
30 Hari	10	11	11	12	11
Akhir-Awal	5	6	7	7	

Tabel 4.9 Data Mentah P3 pada Jumlah Daun

Hari	Perlakuan (P3)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	5	6	6	6	5,75
20 Hari	11	10	12	11	11
30 Hari	12	11	12	11	11,5
Akhir-Awal	7	5	6	5	

Tabel 4.10 Data Mentah P4 pada Jumlah Daun

Hari	Perlakuan (P4)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
10 Hari	4	5	5	6	5

Hari	Perlakuan (P4)				Rata-rata
	U1	U2	U3	U4	
20 Hari	8	10	9	9	9
30 Hari	10	10	9	10	9,75
Akhir-Awal	6	5	4	4	

Tabel 4.11 Data Mentah P0 (Kontrol) pada Berat Basah

Hari	Perlakuan Kontrol (P0)				Rata-rata
	1	2	3	4	
30 Hari	20,2 g	20,4 g	20,4 g	20,6 g	20,4

Tabel 4.12 Data Mentah P1 pada Berat Basah

Hari	Perlakuan (P1)				Rata-rata
	1	2	3	4	
30 Hari	32,1 g	31,0 g	32,2 g	32,0 g	31,8 g

Tabel 4.13 Data Mentah P2 pada Berat Basah

Hari	Perlakuan (P2)				Rata-rata
	1	2	3	4	
30 Hari	41,1 g	41,0 g	42,3 g	43,5 g	41,9 g

Tabel 4.14 Data Mentah P3 pada Berat Basah

Hari	Perlakuan (P3)				Rata-rata
	1	2	3	4	
30 Hari	71,8 g	70,2 g	69,2 g	70,5 g	70,4 g

Tabel 4.15 Data Mentah P4 pada Berat Basah

Hari	Perlakuan (P4)				Rata-rata
	1	2	3	4	
30 Hari	35,5 g	34,8 g	34,5 g	35,1 g	34,9 g

2. Pengujian Hipotesis Menggunakan Uji One Way Anova

Kulit pisang mengandung unsur P, K, Ca, Mg, Na, Zn yang masing-masing unsur berfungsi untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman yang berdampak pada peningkatan produktivitas tanaman², dengan tersedianya kandungan tersebut, kulit pisang memiliki potensi yang baik untuk dimanfaatkan sebagai pupuk organik. Kulit pisang memiliki kandungan kalium sebanyak 15% dan 12% fosfor lebih banyak daripada daging buah. Keberadaan kalium dan fosfor yang cukup tinggi dapat dimanfaatkan sebagai pengganti pupuk.³ Kulit Pisang Kepok juga mengandung protein 8,6 g/100 g berat kering; lemak 13,1 g/100 g; pati 12,1 g/100 g; abu 15,3 g/100 g; dan serat total 50,3 g/100 g.

Sementara itu penambahan EM4 yang mengandung mikroorganisme seperti bakteri *Lactobacillus* sp., berperan menghasilkan bakteri asam laktat sari gula, bakteri *Saccharomyces* sp., Berperan menguraikan bahan organik untuk menghasilkan alcohol, bakteri *Actinomycetes* berperan menghasilkan zat-zat antimikroba dari asam amino yang dihasilkan oleh bakteri fotosintesis. EM4 sebagai bioaktivator berperan dalam mempercepat proses fermentasi dalam

² Hery Soeryoko. *Tanaman Obat Terpopuler Penurun Hipertensi* (Yogyakarta: Andi, 2011), hal. 23.

³ Darma Susetya. *Panduan Lengkap Membuat Pupuk Organik*hal. 18

pembuatan pupuk dan meningkatkan mutu pupuk yang dapat menambah unsur hara tanah, dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.⁴

a. Tinggi Tanaman

1) Uji Normalitas

Tabel 4.16 Tabel Uji Normalitas Terhadap Tinggi Tanaman

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Perlakuan	Tinggi tanaman
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.00	24.875
	Std. Deviation	1.451	3.0676
Most Extreme Differences	Absolute	.155	.143
	Positive	.155	.124
	Negative	-.155	-.143
Test Statistic		.155	.143
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.200 ^{c,d}

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan data uji normalitas Kolmogorov-Smirnov diatas dapat diketahui bahwa dari semua perlakuan mulai dari 10 hari setelah perlakuan hingga 30 hari setelah perlakuan memiliki nilai signifikansi > 0.05 , dengan ini dapat dikatakan bahwa nilai seluruh data terdistribusi dengan normal. Sehingga bisa lanjut ke uji selanjutnya yaitu uji homogenitas.

⁴ Eka Febriana Saragih, *Pengaruh Pupuk Cair*hlm. 41.

2) Uji Homogenitas

Tabel 4.17 Tabel Uji Homogenitas Terhadap Tinggi Tanaman

Test of Homogeneity of Variances

Tinggi tanaman

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.804	4	15	.541

Berdasarkan Tabel 4.17 uji homogenitas tinggi tanaman selama 30 hari dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) bernilai 0.541 atau > 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa dapat X dan Y bersifat Homogen.

3) Uji Hipotesis untuk Tinggi Tanaman

Tabel 4.18 Tabel Uji Anova Terhadap Tinggi Tanaman

ANOVA

Tinggi tanaman

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	150.025	4	37.506	19.553	.000
Within Groups	28.773	15	1.918		
Total	178.798	19			

Berdasarkan Analisis Varians (ANAVA) menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk cair memiliki perbedaan pada tinggi tanaman. Hasil uji One-way ANOVA data tinggi tanaman menunjukkan angka signifikansi 0,000 lebih kecil ($<$) dari 0,05 nilai ($\alpha : 0,05$), Sedangkan nilai F hitung sebesar 19.553 lebih besar ($>$) dari F tabel yaitu 2,76.

b. Jumlah Daun

1) Uji Normalitas

Tabel 4.19 Tabel Uji Normalitas Terhadap Jumlah Daun

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		Perlakuan	Jumlah daun
N		20	20
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	2.00	9.65
	Std. Deviation	1.451	1.694
	Most Extreme Differences		
	Absolute	.155	.182
	Positive	.155	.135
	Negative	-.155	-.182
Test Statistic		.155	.182
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.082 ^c

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan data uji normalitas Kolmogorov-Smirnov di atas dapat diketahui bahwa dari semua perlakuan mulai dari 10 hari setelah perlakuan hingga 30 hari setelah perlakuan memiliki nilai signifikansi > 0.05 , dengan ini dapat dikatakan bahwa nilai seluruh data terdistribusi dengan normal. Sehingga bisa lanjut ke uji selanjutnya yaitu uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Tabel 4.20 Tabel Uji Homogenitastas Terhadap Jumlah Daun

Test of Homogeneity of Variances			
Jumlah daun			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.750	4	15	.573

Berdasarkan Tabel 4.20 uji homogenitas jumlah daun selama 30 hari dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) bernilai 0.573 atau > 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa dapat X dan Y bersifat Homogen.

3) Uji Hipotesis untuk Jumlah Daun

Tabel 4.21 Tabel Uji Anova Terhadap Jumlah Daun

ANOVA

Jumlah daun

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	47.300	4	11.825	24.466	.000
Within Groups	7.250	15	.483		
Total	54.550	19			

Berdasarkan Analisis Varians (ANAVA) menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk cair memiliki perbedaan pada jumlah daun. Hasil uji One-way ANOVA data jumlah daun menunjukkan angka signifikansi 0,000 lebih kecil ($<$) dari 0,05 nilai ($\alpha : 0,05$), Sedangkan nilai F hitung sebesar 24.466 lebih besar ($>$) dari F tabel yaitu 2,76.

c. Berat Basah

1) Uji Normalitas

Tabel 4.22 Tabel Uji Normalitas Terhadap Berat Basah Tumbuhan

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	Perlakuan	Berat basah
N	20	20
Normal Parameters ^{a,b} Mean	2.00	399.100

	Std. Deviation	1.451	172.2012
Most Extreme Differences	Absolute	.155	.217
	Positive	.155	.217
	Negative	-.155	-.156
Test Statistic		.155	.217
Asymp. Sig. (2-tailed)		.200 ^{c,d}	.014 ^c

a. Test distribution is Normal.

Berdasarkan data uji normalitas Kolmogorov-Smirnov di atas dapat diketahui bahwa dari semua perlakuan mulai dari 10 hari setelah perlakuan hingga 30 hari setelah perlakuan memiliki nilai signifikansi > 0.05 , dengan ini dapat dikatakan bahwa nilai seluruh data terdistribusi dengan normal. Sehingga bisa lanjut ke uji selanjutnya yaitu uji homogenitas.

2) Uji Homogenitas

Tabel 4.23 Tabel Uji Homogenitas Terhadap Berat Basah Tumbuhan

Test of Homogeneity of Variances

Berat basah

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
2.779	4	15	.065

Berdasarkan Tabel 4.23 uji homogenitas berat basah selama 30 hari dapat diketahui bahwa nilai signifikansi (sig.) bernilai 0.065 atau > 0.05 sehingga dapat dikatakan bahwa dapat X dan Y bersifat Homogen.

3) Uji Hipotesis untuk Jumlah Tangkai

Tabel 4.24 Tabel Uji Anova Terhadap Berat Basah Tumbuhan

ANOVA

Berat basah

	Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	562514.800	4	140628.700	2351.651	.000
Within Groups	897.000	15	59.800		
Total	563411.800	19			

Berdasarkan Analisis Varians (ANAVA) menunjukkan bahwa pemberian perlakuan pupuk cair memiliki perbedaan pada berat basah tanaman. Hasil uji One-way ANOVA data jumlah daun menunjukkan angka signifikansi 0,000 lebih kecil (<) dari 0,05 nilai (α : 0,05), Sedangkan nilai F hitung sebesar 2351.651 lebih besar (>) dari F tabel yaitu 2,76.

B. Hasil Pengembangan Media Pembelajaran

Hasil utama dari penelitian dan pengembangan ini adalah media poster dengan materi pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Penelitian dan pengembangan ini dilakukan dengan menggunakan prosedur pengembangan ADDIE yang terdiri dari lima tahap yaitu *Analysis* (Analisis), *Design* (Perancangan), *Development* (Pengembangan), *Implementation* (Implementasi) dan *Evaluation* (Evaluasi) tetapi pada penelitian ini hanya dilakukan sampai tahap pengembangan (*Development*), karena keterbatasan waktu dan biaya. Mengingat adanya penelitian pendahulu yang terkait dengan isi poster yang mana

hal tersebut membutuhkan waktu yang lama dalam penelitian dan biaya yang cukup besar.

1. Potensi dan masalah

Potensi dan masalah didapat dari kegiatan analisis berupa observasi yang dilakukan di sebuah sekolah. Dari Hasil observasi menunjukkan pada pembelajaran biologi khususnya materi pertumbuhan dan perkembangan hewan belum banyak media pembelajaran yang digunakan. Biasanya media yang digunakan hanya berupa power point dan video. Kedua media pembelajaran ini membutuhkan LCD dalam penerapannya. Sedangkan tidak semua sekolah memiliki fasilitas tersebut.

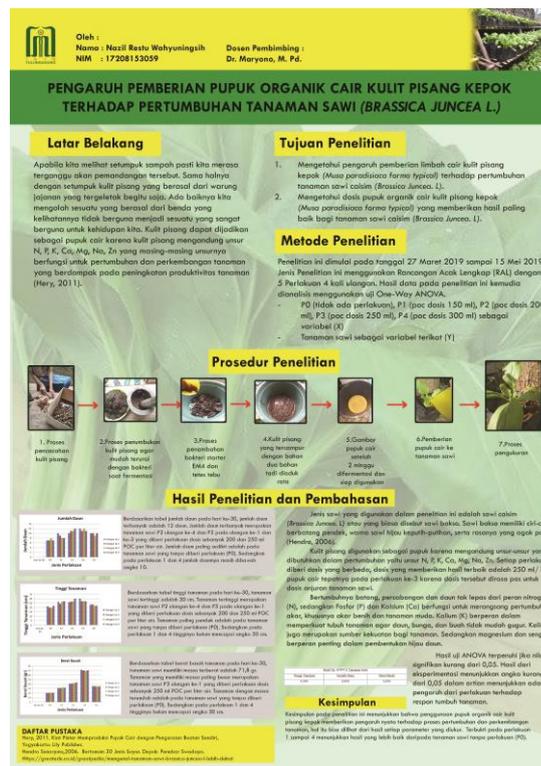
Potensi dalam penelitian pengembangan ini adalah mengembangkan media poster sebagai media ajar dalam kegiatan belajar mengajar materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan dikarenakan masalah LCD yang belum merata di setiap kelas. Dari potensi dan masalah yang ada peneliti ingin mengembangkan media poster sebagai media ajar dalam kegiatan belajar mengajar biologi.

2. Desain dan Pengembangan Produk

Pada tahap ini peneliti mendesain produk media pembelajaran berupa poster yang berisi materi pertumbuhan dan perkembangan. Adapun isi dari poster adalah kegiatan eksperimen yang dilakukan sebelumnya. Dalam media poster ini terdapat 7 pokok bahasan yaitu latar belakang, tujuan penelitian, metode penelitian, prosedur penelitian, hasil penelitian dan pembahasan, kesimpulan serta daftar pustaka. Langkah desain yang dilakukan peneliti yaitu:

- Peneliti mencari informasi desain poster keilmuan yang sesuai dengan pembelajaran jenjang sekolah menengah.
- Setelah peneliti mendapatkan desain yang tepat, selanjutnya peneliti menentukan tema sesuai dengan isi konten.
- Setelah desain dan tema berhasil ditemukan selanjutnya peneliti meminta bantuan kepada ahli desain untuk mencetak gambar dalam bentuk file menggunakan aplikasi *Adobe photoshop CS6*.

Berikut merupakan hasil desain poster sebelum dibawa ke ahli materi dan ahli media untuk divalidasi.



Gambar 4.1 Hasil desain poster serta isinya sebelum divalidasi oleh ahli

Tampilan media pembelajaran poster dapat dilihat dari berbagai bentuk yaitu dari HP dan bisa juga dalam media cetak seperti *banner*, cetak kertas HVS, cetak poster seperti yang dicetak peneliti. Proses pembuatan media poster ini menggunakan *Photoshop* dan bisa dirubah ke Jpg.

Sesuai dengan kegiatan eksperimentasi sebelumnya, isi poster ini menyajikan 7 pokok bahasan seperti latar belakang penelitian, tujuan penelitian, prosedur penelitian, hasil dan pembahasan, kesimpulan serta daftar rujukan penunjang materi. Isi dari poster ini dirasa cukup memberikan informasi pokok mengenai hasil eksperimen.

Penentuan kelayakan media poster pembelajaran diukur berdasarkan penilaian dari para ahli yaitu ahli media dosen Nanang Purwanto, M.Pd, dan ahli materi dosen Desi Kartikasari, M.Si. Data yang didapat menunjukkan tingkat validitas kelayakan poster sebagai media belajar. Saran yang terdapat dalam angket digunakan sebagai pertimbangan untuk perbaikan media poster lebih lanjut. Berikut hasil pengujian dari masing-masing validator.

a. Validasi Ahli Media

Produk yang telah dikembangkan kemudian divalidasi, untuk validasi media dilakukan oleh satu Ahli media yaitu Bapak Nanang Purwanto, M.Pd. hasil validasi oleh ahli media pada produk awal disajikan dalam tabel berikut

Tabel 4.25 Hasil Validasi Ahli Media

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Ukuran Poster	1. Kesesuaian ukuran poster dengan isi materi.			√		

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
B. Desain Poster	2. Penampilan unsur tata letak paa poster secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.				√	
	3. Menampilkan pusat pandang yang baik.				√	
	4. Huruf yang digunakan jelas.				√	
	5. Warna judul poster kontras dengan dengan warna latar belakang poster.				√	
	6. Tidak terlalu banyak menggunakan kombinasi huruf.				√	
	7. Penempatan ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan angka.				√	
	8. Mampu mengungkap makna/arti dari objek tersebut.				√	
	9. Kreatif dan menarik.			√		

Tabel 4.25 merupakan hasil pengisian angket oleh ahli media, apabila diolah lagi menggunakan kaidah skala likert adalah sebagai berikut:

Tabel 4.26 Presentase Hasil Validasi Ahli Media

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor	Rata-rata per aspek	Presentase
A. Ukuran Poster	1. Kesesuaian ukuran poter dengan isi materi.	3	3	60,00%
B. Desain Poster	2. Penampilan unsur tata letak paa poster secara harmonis memiliki irama dan kesatuan serta konsisten.	4	3,87	77,50%
	3. Menampilkan pusat pandang yang baik.	4		
	4. Huruf yang digunakan	4		

Indikator Penilaian	Butir Penilaian	Skor	Rata-rata per aspek	Presentase
	jelas.			
	5. Warna judul poster kontras dengan dengan warna latar belakang poster.	4		
	6. Tidak terlalu banyak menggunakan kombinasi huruf.	4		
	7. Penempatan ilustrasi sebagai latar belakang tidak mengganggu judul, teks, dan angka.	4		
	8. Mampu mengungkap makna/arti dari objek tersebut.	4		
	9. Kreatif dan menarik.	3		
Total		34	6,87	137.50%
Rata-rata skor		3,7	3,4	68,75%
Keterangan	Layak			

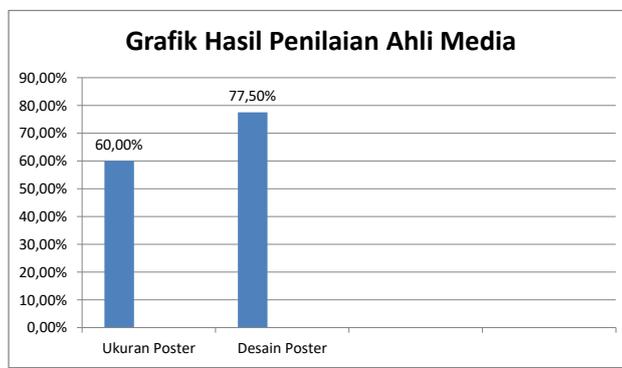
Berdasarkan Tabel 4.26 penilaian oleh validator ahli media di atas diketahui pada indikator 1 tentang ukuran poster mendapatkan presentase kelayakan sebesar 60,00 % pada indikator 2 tentang desain poster mendapatkan presentase sebesar 77,50 % jumlah skor total untuk penilaian ahli media sebesar 34 dengan 9 butir penilaian, rata-rata penilaian validator ahli media yaitu 3,4 dengan presentase kelayakan sebesar 68,75 % dapat dikategorikan “Layak” dengan penentuan kriteria tingkat kevalidan dan revisi produk seperti tersaji pada tabel berikut:⁵

⁵ Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu*Hal 276

Tabel 4.27 Skala Interpretasi Kelayakan

Interval	Kriteria
$0 \leq X \leq 20\%$	Sangat kurang Layak
$20\% < X \leq 40\%$	Kurang Layak
$40\% < X \leq 60\%$	Cukup Layak
$60\% < X \leq 80\%$	Layak
$80\% < X \leq 100\%$	Sangat Layak

Data dari analisis hasil penilaian ahli media dapat dilihat pada gambar berikut.

**Gambar 4.2 Hasil Penilaian Ahli Media**

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan penilaian validator ahli media penilaian indikator 1 kesesuaian ukuran poster dengan isi mendapatkan presentase 60,00% dengan kategori “Layak”. Penilaian indikator 2 yaitu desain poster mendapatkan presentase 77,50% dengan kategori “Layak”.

b. Validasi Ahli Materi

Produk awal yang telah selesai kemudian divalidasi, untuk validasi materi dilakukan oleh satu Ahli materi yaitu Ibu Desi Kartikasari, M.Si. hasil validasi oleh ahli materi pada produk awal disajikan dalam tabel berikut.

Tabel 4.28 Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Kriteria	Skor Penilaian				
		1	2	3	4	5
A. Keakuratan materi	1. Keakuratan konsep dan definisi.				√	
	2. Materi dalam poster sesuai dengan kenyataan atau bersifat factual				√	
	3. Keakuratan gambar dan ilustrasi pada poster.				√	
	4. Keakuratan istilah-istilah.			√		
	5. Keakuratan penulisan simbol dan istilah latin			√		
B. Kemutakhiran materi	6. Penyajian materi dalam poster dilakukan secara logis dan sistematis				√	
	7. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)				√	
	8. Materi dalam poster sesuai dengan data terbaru dan mutakhir				√	
C. Tampilan Poster	9. Tampilan poster secara sederhana dengan cakupan informasi yang luas				√	
	10. Poster mudah dipahami dan memiliki keruntutan serta keterpaduan				√	

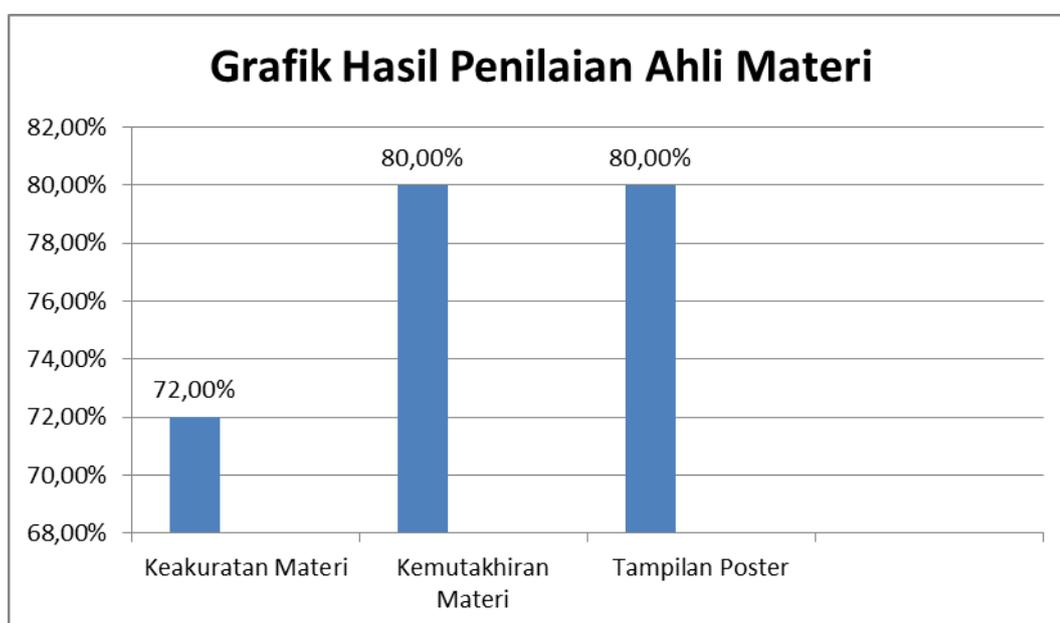
Tabel 4.28 merupakan hasil pengisian angket oleh ahli materi, apabila diolah lagi menggunakan kaidah skala likert adalah sebagai berikut.

Tabel 4.29 Presentase Hasil Validasi Ahli Materi

Aspek	Kriteria	Skor	Rata-rata per aspek	Presentase
A. Keakuratan materi	1. Keakuratan konsep dan definisi.	4	3,6	72,00 %
	2. Materi dalam poster sesuai dengan kenyataan atau bersifat faktual	4		
	3. Keakuratan gambar dan ilustrasi pada poster.	4		
	4. Keakuratan istilah-istilah.	3		
	5. Keakuratan penulisan simbol dan istilah latin	3		
B. Kemutakhiran materi	6. Penyajian materi dalam poster dilakukan secara logis dan sistematis	4	4	80,00 %
	7. Pengemasan materi dalam media sesuai dengan pendekatan keilmuan yang bersangkutan (pendekatan saintifik)	4		
	8. Materi dalam poster sesuai dengan data terbaru dan mutakhir	4		
C. Tampilan Poster	9. Tampilan poster secara sederhana dengan cakupan informasi yang luas	4	4	80,00 %
	10. Poster mudah dipahami dan memiliki keruntutan serta keterpaduan	4		
Total		38	11,6	232,00 %
Rata-rata Skor		3,8	3,8	77.33 %
Keterangan		Layak		

Berdasarkan Tabel 4.29 penilaian oleh validator ahli materi diatas diketahui pada indikator 1 tentang keakuratan materi mendapatkan presentase

kelayakan sebesar 72,00% pada indikator 2 tentang kemutakhiran materi mendapatkan presentase sebesar 80,00% dan pada indikator 3 tentang tampilan poster mendapatkan presentase sebesar 80,00% . Jumlah skor total untuk penilaian ahli materi sebesar 38 dengan 10 butir penilaian, rata-rata penilaian validator ahli materi yaitu 3,8 dengan presentase kelayakan sebesar 77,33%, dapat dikatakan “Layak” menurut ketentuan pada Tabel 4.27. Data dari analisis hasil penilaian ahli materi dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 4.3 Hasil Penilaian Ahli Materi

Berdasarkan grafik di atas menunjukkan penilaian validator ahli materi penilaian indikator 1 keakuratan materi mendapatkan presentase 72,00% dengan kategori “Layak”. Penilaian indikator 2 yaitu kemutakhiran materi mendapatkan presentase 80,00% dengan kategori “Sangat Layak”. Penilaian indikator 3 yaitu Tampilan isi materi didalam poster mendapatkan presentase 80,00% dengan kategori “Sangat Layak”.

3. Revisi Desain

Setelah dilakukan penilaian produk yang dilakukan oleh validator ahli materi dan ahli media, maka didapat saran dari para validator kemudian saran yang diberikan dijadikan masukan untuk merevisi desain produk hasil revisi dapat dijelaskan sebagai berikut:

a. Ahli Materi

Berdasarkan hasil uji validasi media poster oleh ahli materi, dikatakan poster layak digunakan. Jadi dapat dikatakan poster ini valid dan layak digunakan. Sementara itu validator tetap memberikan rekomendasi revisi terhadap poster ini agar lebih sempurna. Berdasarkan rekomendasi validator hal atau bagian yang perlu direvisi adalah sebagai berikut:



Gambar 4.4 Penulisan nama ilmiah sebelum revisi

Kemudian hasil penulisan istilah ilmiah dalam judul yang telah di revisi adalah



Gambar 4.5 Penulisan nama ilmiah setelah revisi

Berdasarkan hasil validasi dari segi materi, poster ini dapat dikatakan valid dan layak digunakan sebagai media pembelajaran biologi materi pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan. Karena telah memenuhi seluruh aspek, indikator, dan standar yang telah ditetapkan.

b. Ahli Media

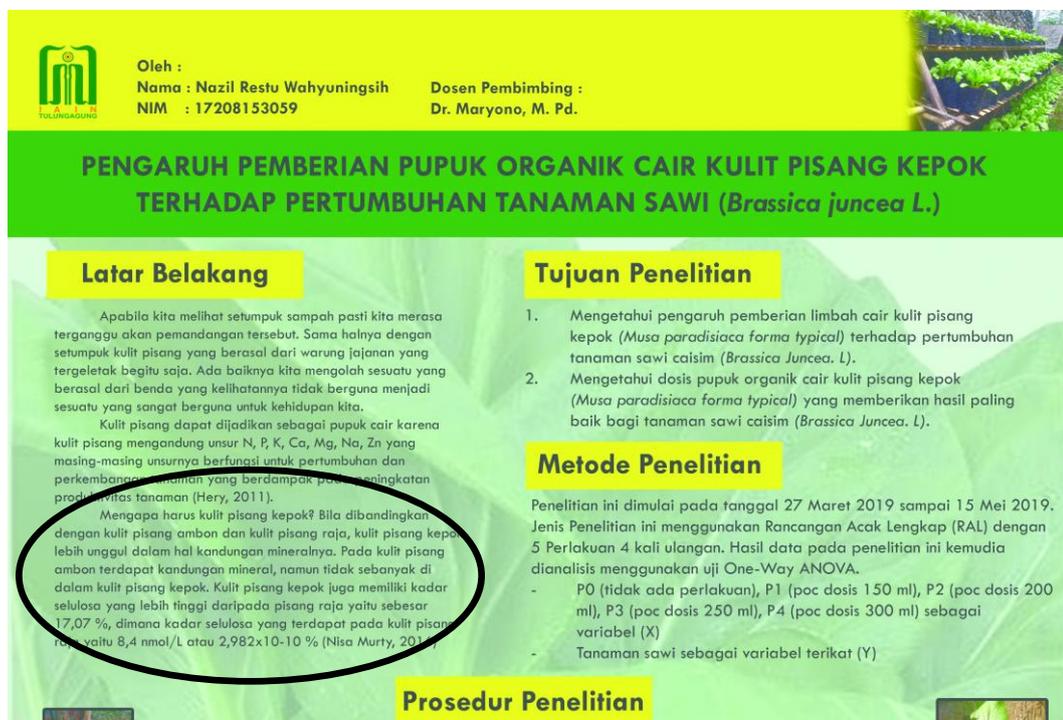
Berdasarkan hasil uji validasi media poster oleh ahli media, dikatakan poster layak digunakan. Jadi dapat dikatakan poster ini valid dan layak digunakan. Sementara itu validator tetap memberikan rekomendasi revisi terhadap poster ini agar lebih sempurna. Berdasarkan rekomendasi validator hal atau bagian yang perlu direvisi adalah sebagai berikut:

- 1) Penulisan nama ilmiah juga harus dibenarkan seperti saran dari ahli materi.
- 2) Untuk kolom latar belakang yang masih kosong sebaiknya diisi lagi oleh hal yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian.



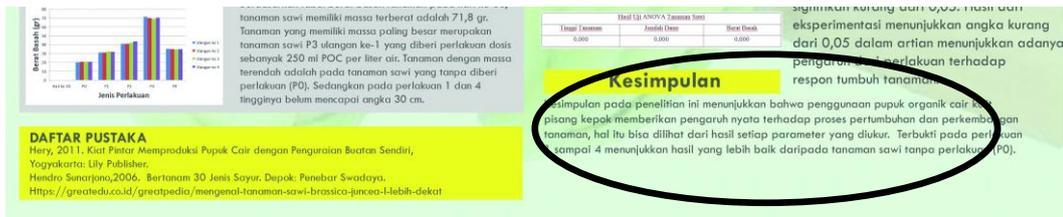
Gambar 4.6 Tata letak latar belakang sebelum revisi

Kemudian hasil perbaikan latar belakang yang telah di revisi adalah



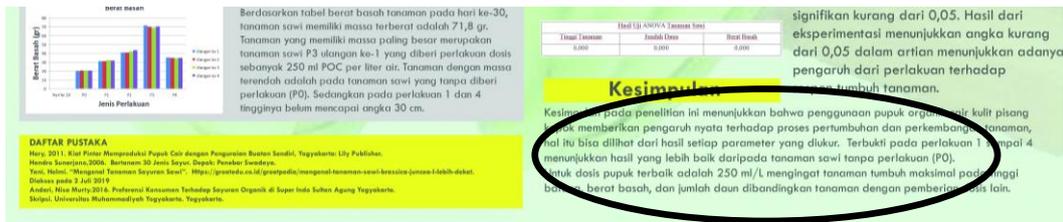
Gambar 4.7 Tata letak latar belakang setelah revisi

3) Pada kolom kesimpulan yang masih terdapat sedikit tempat disarankan untuk ditambah ukuran dosis terbaik pupuk seperti yang dibahas di bagian pembahasan.



Gambar 4.8 Kolom kesimpulan sebelum revisi

Adapun kolom Kesimpulan setelah revisi



Gambar 4.9 Kolom kesimpulan setelah revisi