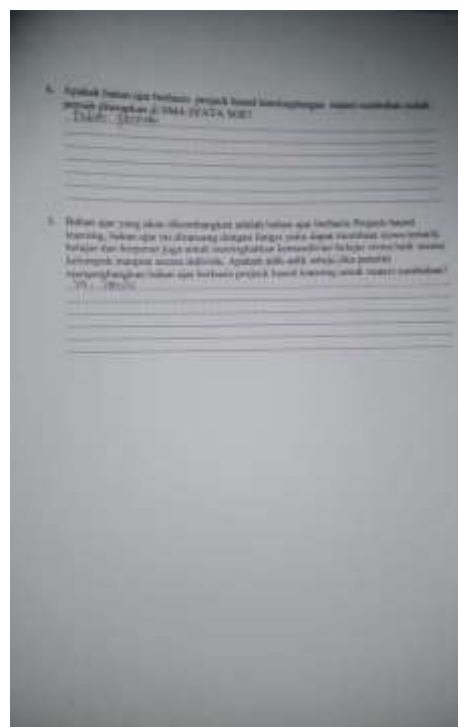
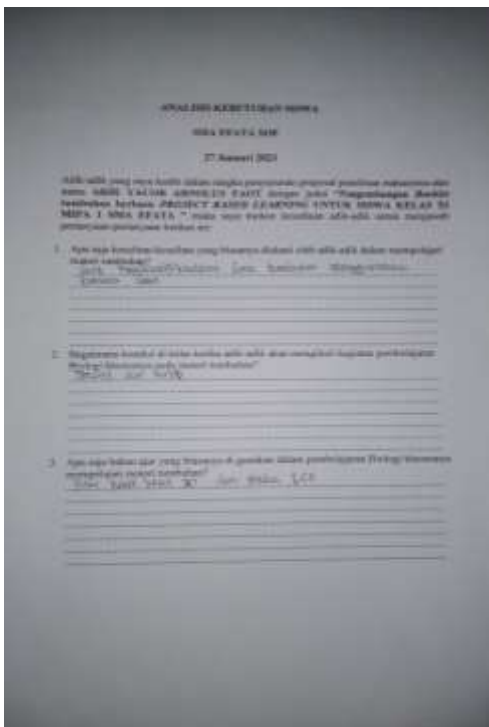


LAMPIRAN

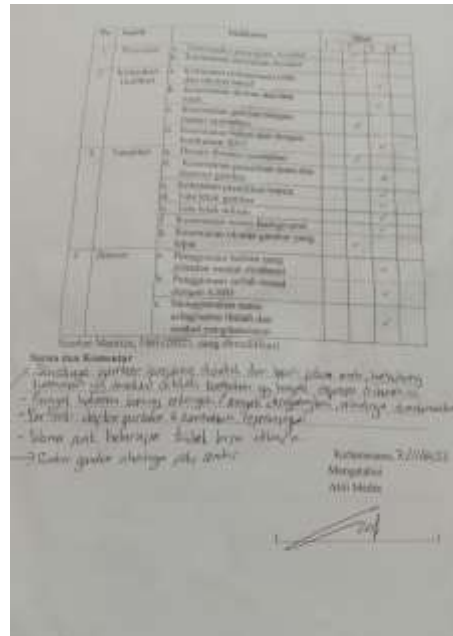
Lampiran 1. Hasil observasi awal Analisis Kebutuhan Guru



Lampiran 2. Hasil Analisis kebutuhan siswa

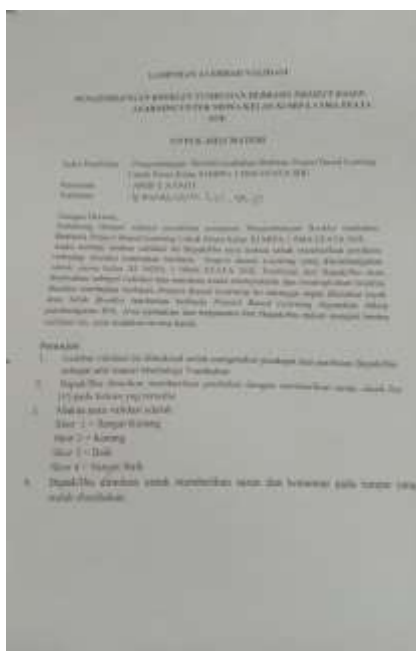


Lampiran 3. Lembar Validasi Ahli Media (Pengujian Tahap I)



$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{42}{16 \times 4} \times 100\% \\
 &= \frac{42}{64} \times 100\% \\
 &= 65.6\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 4. Lembar Validasi Ahli Materi (Pengujian Tahap I)



$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{10 \times 4} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{40} \times 100\% \\
 &= 97.5\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 5. Lembar Validasi Ahli Media (Tahap Pengujian II)



$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{53}{16 \times 4} \times 100\% \\
 &= \frac{53}{64} \times 100\% \\
 &= 82.8\%
 \end{aligned}$$

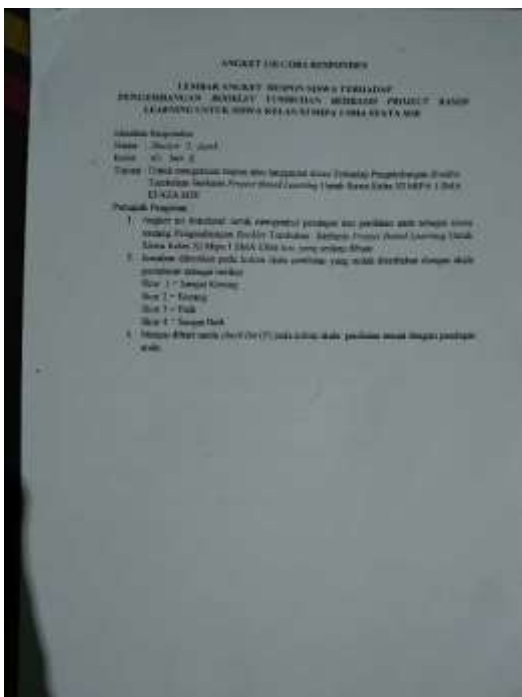
Lampiran 6. Lembar Validasi Ahli Materi (Penguujian Tahap II)



No	Aspek	Kategori	Ya	Tdk	Bo	BT	BT	BT
1	Aspek Konten	1. Materi yang diajarkan sesuai dengan RPP dan RPPK 2. Materi yang diajarkan sesuai dengan Kurikulum dan Silabus						
2	Aspek Metode	3. Metode yang digunakan dalam pembelajaran 4. Media yang digunakan dalam pembelajaran 5. Alat dan bahan yang digunakan dalam pembelajaran						
3	Aspek Bahasa	6. Bahasa yang digunakan dalam pembelajaran 7. Gaya bahasa yang digunakan dalam pembelajaran 8. Ejaan yang digunakan dalam pembelajaran 9. Tata letak dan bentuk penulisan yang rapi						

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kelayakan (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{40} \times 100\% \\
 &= \frac{39}{40} \times 100\% \\
 &= 97.5\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 7. Angket Uji Coba Perseorangan



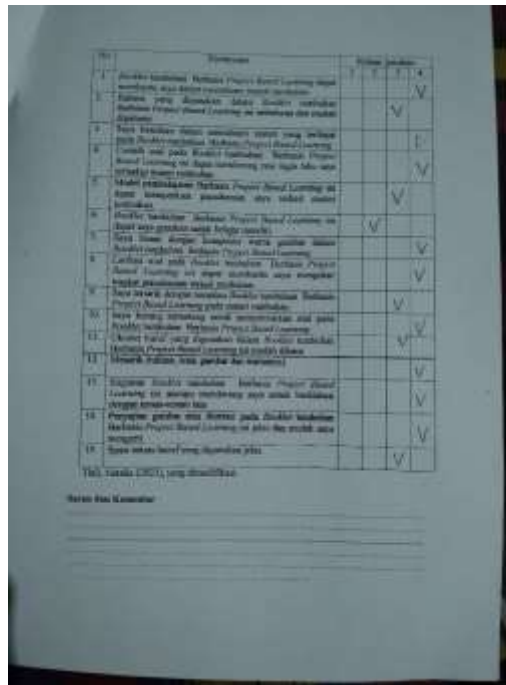
No	Aspek	Ya	Tdk	Bo	BT	BT
1	1. Apakah materi yang diajarkan dalam RPPK dan RPPK sesuai dengan Kurikulum dan Silabus?					
2	2. Apakah metode yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan Kurikulum dan Silabus?					
3	3. Apakah media yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan Kurikulum dan Silabus?					
4	4. Apakah bahasa yang digunakan dalam pembelajaran sesuai dengan Kurikulum dan Silabus?					

Lampiran 8. Hasil Uji Coba Perseorangan

No	Respon siswa	Jumlah Skor
1	Siswa 1	45
2	Siswa 2	51
3	Siswa 3	49
4	Siswa 4	53
5	Siswa 5	52
Skor Total		250
Presentase kelayakan		83,3%

$$\begin{aligned}
 \text{presentase kualitas (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{250}{15 \times 4 \times 5} \times 100\% \\
 &= \frac{250}{300} \times 100\% \\
 &= 83,3\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 9. Hasil Angket Uji Coba Kelompok Kecil



Lampiran 10. Hasil uji coba kelompok kecil

No	Respon siswa	Jumlah skor
1	Siswa 1	55
2	Siswa 2	46
3	Siswa 3	50
4	Siswa 4	46
5	Siswa 5	39
6	Siswa 6	40
7	Siswa 7	50
8	Siswa 8	51
9	Siswa 9	39
10	Siswa 10	54
11	Siswa 11	48
12	Siswa 12	52
13	Siswa 13	54
14	Siswa 14	42
15	Siswa 15	48
16	Siswa 16	53
17	Siswa 17	52
18	Siswa 18	52
19	Siswa 19	48
20	Siswa 20	45
Skor total		964
Presentase kelayakan		80,3%

$$\begin{aligned}
 \text{Presentase kualitas (\%)} &= \frac{\text{skor hasil observasi}}{\text{skor yang diharapkan}} \times 100\% \\
 &= \frac{964}{15 \times 4 \times 20} \times 100\% \\
 &= \frac{964}{1200} \times 100\% \\
 &= 80.3\%
 \end{aligned}$$

Lampiran 11. Surat Ijin Penelitian



Lampiran 12. Surat Selesai Penelitian



Lampiran 13. Uji Perseorangan



Gambar 5.1 Uji Coba Kelompok Perseorangan pada Siswa Kelas XI MIPA 1 SMA EFATA SOE

Lampiran 14. Uji Kelompok Kecil



Gambar 5.1 uji coba kelompok kecil pada siswa kelas XI MIPA 1 SMA EFATA SOE