

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen. Adapun desain yang digunakan adalah *Randomized Control-Group Pretes-Postes Design* (Subana dan Sudrajat, 2001). Rancangan ini terdiri atas dua kelompok yang keduanya ditentukan secara acak. Pada kelompok pertama diberikan perlakuan, sedangkan kelompok kedua tidak diberikan perlakuan. Kedua kelompok tersebut diberikan pretes dan postes. Untuk lebih jelas dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.1
Desain Penelitian dengan Menggunakan Format
Randomized Control-Group Pretes-Postes Design

Kelompok	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan: T₁ = Pretes

T₂ = Postes

X₁ = Pendekatan keterampilan proses sains

X₂ = tidak ada perlakuan (pendekatan konvensional)

Adapun alur penelitian dapat dilihat pada gambar 3.1:



Penelitian diawali dengan studi literatur, studi lapangan, mengkaji GBPP IPA Fisika SMA, dan buku-buku yang relevan yang membahas tentang konsep fluida statik dan teori belajar yang akan dijadikan literatur dan sumber dalam penyusunan LKS, soal tes, dan angket. Selanjutnya soal tes diujicobakan pada kelas 2 (dua) SMA tahun ajaran 2004/2005 yang telah mempelajari pokok bahasan fluida statik. Ujicoba diadakan dengan tujuan untuk menganalisis tingkat kesukaran soal tes, daya pembeda dan reabilitas tes.

Penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yang terdiri dari kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Sebelum dimulainya pembelajaran tentang fluida statik, kedua kelompok diberikan pretes, selanjutnya untuk kelompok kontrol diajarkan dengan metode konvensional (*tidak diberikan perlakuan*) sedangkan kelompok eksperimen diajarkan dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses yang berbasis eksperimen (*diberikan perlakuan*). Sebelum dimulainya pembelajaran tentang fluida statik, kedua kelompok diberikan pretes. Pada saat pelaksanaan pembelajaran untuk kelas eksperimen dilakukan monitoring yaitu untuk melihat/menilai kinerja siswa pada saat eksperimen. Penilaian dilakukan dengan menggunakan cek list. Selanjutnya, setelah materi yang diajarkan selesai untuk kedua kelompok diberikan postes. Khusus untuk kelas eksperimen setelah postes akan diberikan angket. Angket ini bertujuan untuk mengetahui respon siswa terhadap model pembelajaran yang telah diterapkan.

Setelah semua data terkumpul, selanjutnya penulis melakukan analisis data secara kualitatif dan kuantitatif, selanjutnya menyimpulkan hasil penelitian yang diikuti dengan penulisan laporan penelitian.

B. Subyek Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada salah satu SMA di Kabupaten Bireuen Provinsi NAD. Adapun siswa yang diikutsertakan dalam penelitian ini adalah siswa kelas 2 yang jumlahnya sebanyak dua kelas (satu untuk kelas eksperimen dan satu kelas untuk kelas kontrol) dan dipilih secara acak. Jumlah siswa untuk masing-masing kelas sebanyak 40 orang.

C. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari tes (pretes dan postes), angket, model pembelajaran, dan chek list.

1. Tes

Tes digunakan untuk melihat kemampuan siswa dalam memahami konsep fluida statik, baik sebelum atau setelah menerima materi pelajaran. Soal tes dibuat berdasarkan GBPP mata pelajaran Fisika kurikulum 2004 dan sesuai dengan konsep yang diajarkan pada kelas II yaitu konsep fluida statik. Adapun langkah-langkah menyusun tes sebagai berikut:

- a. Perumusan tujuan, penentuan variabel-variabel dan katagori variabel yang dirumuskan dalam kisi-kisi tes.
- b. Menyusun butir soal.
- c. Melakukan ujicoba soal.
- d. Melakukan analisis hasil uji coba soal.
- e. Merevisi dan menyeleksi soal-soal yang telak diujicobakan.

2. Angket

Nana Sudjana dan Ibrahim (2001) menyatakan bahwa: “Angket atau kuesioner merupakan alat pengumpul data yang digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan pendapat, aspirasi, harapan, persepsi, keinginan, keyakinan, dan lain-lain dari individu/responden dalam bentuk tertulis.”

Angket dalam hal ini merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk mengungkapkan respon terhadap pendekatan keterampilan proses sains yang berbasis eksperimen dapat meningkatkan kemampuan dalam memahami konsep fluida statik. Dalam penyusunan tiap item pernyataannya digunakan bentuk tertutup, dengan beberapa alternatif jawaban yang disusun dalam bentuk skala Likert (skala sikap) terdiri dari empat pilihan jawaban. Untuk alternatif jawaban ekstrim positif diberi skor 4 dan ekstrim jawaban negatif diberi skor 1. Urutan penilaiannya sebagai berikut:

Tabel 3.2
Pemberian Skor Angket sesuai Alternatif

No	Alternatif Jawaban	Pemberian Skor	
		Positif	Negatif
1.	Sangat Setuju (SS)	4	1
2.	Setuju (S)	3	2
3.	Tidak Setuju (TS)	2	3
4.	Sangat Tidak Setuju (STS)	1	4

Angket skala sikap *Skala Likert* digunakan untuk mengetahui respon siswa terhadap penerapan pendekatan keterampilan proses sains melalui metode eksperimen dalam materi fluida statik. Tujuan penggunaan angket yaitu untuk mengetahui sikap dan tanggapan siswa selama proses belajar mengajar fluida statik dengan menerapkan pendekatan keterampilan proses sains.

Adapun langkah-langkah yang ditempuh dalam penyusunan instrumen angket ini adalah sebagai berikut :

- a. Perumusan kisi-kisi untuk angket dalam menentukan variabel penelitian dan aspek-aspek yang akan diungkapkan.
- b. Pada penyusunan item-item berpedoman pada ruang lingkup dan aspek-aspek yang akan diungkapkan.
- c. Untuk mempermudah dalam pengisian angket disertakan petunjuk-petunjuk pengisian.

3. Wawancara

Wawancara adalah suatu cara pengumpulan data yang digunakan untuk memperoleh informasi langsung dari sumbernya (Ridwan, 2004). Wawancara sebagai alat pengumpul data digunakan untuk mendapatkan informasi yang berkenaan dengan pendapat, aspirasi, harapan, persepsi, keinginan, dan lain-lain dari individu atau reponden. Caranya melalui pertanyaan-pertanyaan yang sengaja diajukan kepada subjek penelitian.

Wawancara yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara terpimpin atau tertutup. Dalam wawancara ini, pertanyaan diajukan menurut daftar pertanyaan yang sudah disusun. Wawancara dilakukan terhadap dua orang guru dan seluruh siswa di kelas eksperimen.

4. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran terdiri dari rencana pelajaran dan LKS, rencana pelajaran disusun berdasarkan model yang diterapkan. Sedangkan LKS dipergunakan untuk melakukan eksperimen.



D. Uji Coba Instrumen

1. Tingkat Kesukaran dan Daya Beda

Sebelum digunakan instrumen penelitian yang telah disusun sebaiknya diujicobakan, sehingga layak untuk dipergunakan. Untuk mengetahui tingkat kesukaran setiap butir soal, dapat dihitung dengan menggunakan rumus

$$P = \frac{B}{J_s}$$

Keterangan :

P = indeks kesukaran

B = banyaknya siswa yang menjawab soal betul dan

J_s = jumlah seluruh siswa peserta tes

Indeks kesukaran sering diklasifikasikan sebagai berikut :

- soal dengan P = 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar
- soal dengan P = 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang
- soal dengan P = 0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah

Selanjutnya, selain tingkat kesukaran yang perlu dilihat adalah daya beda untuk tiap butir soal. Rumus yang digunakan untuk menghitung daya beda adalah sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B} = P_A - P_B$$

Keterangan :

D = daya pembeda

J = Jumlah peserta tes

J_A = Banyaknya peserta kelompok atas

J_B = Banyaknya peserta kelompok bawah

B_A = Banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

B_B = Banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

P_A = Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab benar (P sebagai indeks kesukaran).

P_B = Proporsi peserta kelompok bawah yang menjawab benar.

Daya beda dapat diklasifikasi sebagai berikut :

- $D = 0,00 - 0,20$ adalah soal jelek
- $D = 0,21 - 0,40$ adalah soal cukup
- $D = 0,41 - 0,70$ adalah soal baik
- $D = 0,71 - 1,00$ adalah soal baik sekali

(Suharsimi Arikunto, 2001)

Hasil perhitungan uji tingkat kesukaran (TK) dan daya pembeda (DP) dapat dilihat pada tabel 3.3.

Tabel 3.3
Tabulasi Hasil Uji coba
Tingkat Kesukaran dan Daya Pembeda

Konsep	No Soal	Taraf Kesukaran		Daya Pembeda		Ket.
		TK	Kategori	DP	Kategori	
Tekanan Hidrostatik	1	0,86	Mudah	0,17	Jelek	Direvisi
	2	0,53	Sedang	0,61	Baik	Dipakai
	3	0,56	Sedang	0,33	Cukup	Dipakai
	4	0,50	Sedang	0,44	Baik	Dipakai
	5	0,42	Sedang	-0,06	Jelek	Dibuang
Hukum Pascal	6	0,36	Sedang	0,39	Cukup	Dipakai
	7	0,42	Sedang	0,39	Cukup	Dipakai
	8	0,44	Sedang	0,44	Baik	Dipakai
	9	0,31	Sedang	-0,06	Jelek	Dibuang
	10	0,36	Sedang	0,50	Baik	Dipakai
Hukum Archimedes	11	0,44	Sedang	-0,22	Jelek	Dibuang
	12	0,69	Sedang	0,50	Baik	Dipakai
	13	0,36	Sedang	0,50	Baik	Dipakai
	14	0,44	Sedang	0,33	Cukup	Dipakai
	15	0,47	Sedang	0,39	Cukup	Dipakai
Tegangan Permukaan	16	0,28	Sukar	0,00	Jelek	Dibuang
	17	0,47	Sedang	0,06	Jelek	Direvisi
	18	0,28	Sukar	0,11	Jelek	Direvisi
	19	0,31	Sedang	0,28	Jelek	Direvisi
	20	0,25	Sukar	0,17	Jelek	Direvisi
Kapilaritas	21	0,53	Sedang	0,17	Jelek	Direvisi
	22	0,39	Sedang	0,33	Cukup	Dipakai
	23	0,19	Sukar	-0,06	Jelek	Dibuang
	24	0,39	Sedang	0,22	Cukup	Dipakai
	25	0,33	Sedang	0,11	Jelek	Direvisi

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran dan daya pembeda pada 25 item instrumen tes, ternyata 5 soal harus dibuang yakni soal no.5, 9, 11, 16, 23, sehingga dalam perhitungan normalitas tidak diikutsertakan. Hal ini dilakukan untuk mempermudah perhitungan normalitas.

2. Validitas

Validitas menurut Suharsimi Arikunto (1993) adalah keadaan yang menggambarkan tingkat instrumen yang bersangkutan mampu mengukur apa yang akan diukur. Perhitungan uji validitas instrumen penelitian untuk tes

menggunakan rumus korelasi *Product Moment*. Untuk menguji validitas soal tes di gunakan rumus korelasi *Pearson's Product Moment* yang dikemukakan oleh Pearson, yaitu :

$$r_{XY \text{ (hitung)}} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{\{N \sum X^2 - (\sum X)^2\} \{N \sum Y^2 - (\sum Y)^2\}}}$$

(Suharsimi Arikunto dalam Riduwan, 2004)

Keterangan:

$r_{XY \text{ (hitung)}}$ = koefisien korelasi product moment

$\sum X$ = jumlah skor tiap item

$\sum Y$ = Jumlah total skor (seluruh item)

N = jumlah responden

Selanjutnya dihitung dengan Uji-t dengan rumus:

$$t_{\text{hitung}} = \frac{r \sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

Keterangan:

t = Nilai t_{hitung}

r = Koefisien korelasi hasil r_{hitung}

n = Jumlah responden

Distribusi (Tabel t) untuk $\alpha = 0,05$ dan derajat kebebasan ($dk = n-2$).

Kaidah keputusannya adalah: Jika $t_{\text{hitung}} > t_{\text{tabel}}$ berarti valid; sebaliknya $t_{\text{hitung}} < t_{\text{tabel}}$ berarti tidak valid. Untuk taraf signifikansi 5 % dan $dk = n-2$ didapat $t_{\text{tabel}} = 1,30$. Hasil perhitungan pada 25 item instrumen tes, ternyata 5 soal yang tidak valid yakni soal no.5, 9, 16, 17, 23. Soal-soal yang tidak valid tersebut selanjutnya dibuang, sehingga dalam perhitungan normalitas tidak diikutsertakan

3. Reliabilitas

Reliabilitas adalah ketetapan atau keajegan alat dalam mengukur apa yang diukurnya. Artinya kapanpun alat ukur tersebut digunakan akan memberikan hasil ukur yang sama (Nana Sudjana dan Ibrahim, 2001). Pendapat yang sama dikemukakan Ruseffendi (1994) bahwa reliabilitas instrumen atau alat evaluasi adalah ketetapan alat evaluasi dalam mengukur atau ketetapan siswa dalam menjawab alat evaluasi itu. Pengujian reliabilitas ini dimaksudkan untuk menentukan suatu instrumen apakah sudah dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data atau belum.

Untuk pengujian reliabilitas instrumen dari satu kali pengukuran, digunakan metode Kuder-Richardson, yaitu dengan menggunakan rumus KR 20 sebagai berikut:

$$r = \left(\frac{n}{n-1} \right) \left(\frac{S^2 - \sum pq}{S^2} \right)$$

(Suharsimi Arikunto, 2001)

Keterangan :

n = Jumlah item dalam tes

S = Standar deviasi dari tes

p = proporsi subjek yang menjawab dengan benar

q = proporsi subjek yang menjawab item salah ($q = 1 - p$)

$\sum pq$ = jumlah hasil perkalian antara p dan q

Dari hasil tersebut kemudian disesuaikan dengan nilai dari tabel product moment. Jika $r > r_{\text{tabel}}$ atau $r_{(95\%,n-1)}$, maka instrumen tersebut dapat digunakan dalam penelitian. Sebaliknya jika $r < r_{\text{tabel}}$ atau $r_{(95\%,n-1)}$, maka instrumen tersebut tidak reliabel.

Hasil perhitungan uji reliabilitas instrumen tes pada sampel sebanyak 41 siswa dengan taraf kebebasan (dk) = $n - 1 = 40$ dan taraf signifikansi 95% maka $r_{tabel} = 0,40$. Berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan bahwa r_{hitung} sebesar 1,04. Hal ini berarti tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel, dimana $r_{hitung} = 0,60 > r_{tabel} = 0,40$. Hal ini berarti tes yang digunakan dalam penelitian ini adalah reliabel.

E. Teknik Analisis Data

Dalam penelitian ini data yang dikumpulkan terdiri dari dua jenis yaitu data kualitatif dan kuantitatif. Data kualitatif berupa hasil penyebaran angket, sedangkan data kuantitatif diperoleh dari hasil pre tes dan postes. Adapun langkah-langkah yang dilakukan untuk menganalisis data hasil tes adalah sebagai berikut :

a. Uji Normalitas Data

Tujuannya adalah untuk menguji apakah data berdistribusi normal ataukah tidak. Kenormalan data dapat diuji dengan menggunakan distribusi chi kuadrat. Langkah-langkah pengolahan datanya adalah sebagai berikut :

1) Tentukan rentang skor R

$$R = \text{skor tertinggi} - \text{skor terendah.}$$

2) Tentukan banyaknya kelas interval (k)

$$k = 1 + (3,3) \log N$$

dengan N = Jumlah responden

3) Tentukan panjang kelas interval (p), yaitu :

$$p = \frac{R}{k}$$

4) Tentukan harga rata-rata

$$\bar{X} = \frac{\sum X}{N}$$



5) Tentukan simpangan baku (S), dengan rumus :

$$SD = \sqrt{\frac{\sum(X - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

6) Menghitung harga baku (Z) :

$$Z = \frac{(k - \bar{X})}{SD}$$

7) Menentukan luas interval (l) :

$$l = |Z_{tabel(2)} - Z_{tabel(1)}|$$

8) Menghitung frekuensi ekspektasi (Ei) :

$$Ei = N \times l$$

9) Menghitung nilai χ^2 (chi kuadrat) dengan rumus :

$$\chi^2 = \sum_{k=i}^k \frac{(Oi - Ei)^2}{Ei}$$

10) Menentukan derajat kebebasan (dk) dengan rumus :

$$dk = k - 3$$

dengan k = Banyaknya kelas interval

11) Membandingkan nilai χ^2 hitung dengan nilai χ^2 tabel atau $\chi^2_{(95\%, k-3)}$, dengan

kriteria uji : Jika $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{(95\%, k-3)}$, maka data berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians

Untuk menguji homogenitas varians digunakan distribusi F. Langkah-langkah yang harus ditempuh untuk melakukan distribusi F adalah sebagai berikut:

1) Menghitung nilai F dengan persamaan :

$$F_{hitung} = \frac{Varians_{terbesar}}{Varians_{terkecil}}$$

- 2) Menghitung nilai F dari tabel distribusi frekuensi dengan derajat kebebasan $dk_1 = n_1 - 1$ dan $dk_2 = n_2 - 1$ dengan taraf signifikansi $\alpha = 0,05$.
- 3) Menentukan kriteria pengujian homogenitas sebagai berikut :

Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka kedua varians tersebut homogen

(Nana Sudjana, 1996)

c. Uji t

Uji t dilakukan untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang berarti (signifikan) dalam tingkat pemahaman konsep fluida statik antara siswa kelompok kontrol dan kelompok eksperimen. Langkah-langkah uji t adalah sebagai berikut:

- 1) Mentabulasi data
- 2) Membuat distribusi frekuensi dari masing-masing kelompok yang diteliti
- 3) Mencari rata-rata (mean) dengan menggunakan rumus :

$$\bar{X} = \frac{\sum f_i X_i}{N}$$

dimana :

f_i = frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas interval
 X_i = tanda kelas interval

- 4) Mencari simpangan baku (SD) :

$$S^2 = \frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}; S = \sqrt{\frac{\sum f_i (X_i - \bar{X})^2}{N - 1}}$$

Dalam hal ini digunakan rumus simpangan baku gabungan :

$$S^2 = \frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2}; S = \sqrt{\frac{(N_1 - 1)S_1^2 + (N_2 - 1)S_2^2}{N_1 + N_2 - 2}}$$

dimana :

S = simpangan baku gabungan sample
 N_1, N_2 = data pada kelompok 1 dan 2

5) Menguji t (uji kesamaan dua rata-rata; uji dua pihak) dengan rumus :

$$t = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{S \sqrt{\frac{1}{N_1} + \frac{1}{N_2}}}$$

6) Menentukan nilai t dengan menggunakan daftar distribusi t (daftar G) dengan taraf nyata $\alpha = 0,05$ dicari pada daftar G dengan $t_{(0,99)}$ juga pada taraf nyata $\alpha = 0,05$.

7) Kriteria uji t:

- a. H_0 diterima jika $-t_{(1-1/2\alpha)} < t < t_{(1-1/2\alpha)}$, maka dalam hal ini tidak terdapat yang signifikan perbedaan tingkat pemahaman konsep fluida statik antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.
- b. H_0 ditolak, jika $t < t_{(1-1/2\alpha)}$ maka dalam hal ini terdapat perbedaan yang signifikan tingkat pemahaman konsep fluida statik antara kelompok kontrol dengan kelompok eksperimen.

F. Jadwal Pelaksanaan Penelitian

Sebelum pelaksanaan perlakuan pada subyek penelitian, penerapan pembelajaran fluida statik melalui pendekatan keterampilan proses sains yang telah disusun oleh peneliti, terlebih dahulu ditimbang oleh pembimbing. Dalam pelaksanaan pembelajaran supaya tidak mengalami hambatan, maka terlebih dahulu penerapan pembelajaran fluida statik melalui pendekatan keterampilan proses sains dijelaskan kepada guru Fisika yang akan mengajar.

Dari hasil seleksi sembilan kelas, maka terpilih 1 kelas untuk kelas eksperimen (diberi perlakuan pembelajaran melalui pendekatan keterampilan proses sains). Sedangkan 1 kelas lagi terpilih menjadi kelas kontrol (pembelajaran dengan pendekatan konvensional). Pelaksanaan penelitian sesuai dengan jadwal yang telah ditetapkan di sekolah itu, dan rencana semester sesuai yang telah disusun oleh guru. Adapun pelaksanaan penelitian sesuai dengan jadwal berikut:

Tabel 3.4
Jadwal Penelitian

No	Hari	Tanggal	Kelas	Jam Ke (menit)	Kegiatan /Materi Pembelajaran
1	Jumat	6 Mei 2005	Kontrol	I (1 x 45')	Pretes
2	Jumat	6 Mei 2005	Eksperimen	II (1 x 45')	Pretes
3	Sabtu	7 Mei 2005	Kontrol	I, II (2 x 45')	Tekanan Hidrostatik
4	Selasa	10 Mei 2005	Kontrol	I, II (2 x 45')	Hukum Pascal
5	Rabu	11 Mei 2005	Eksperimen	I, II (2 x 45')	Tekanan Hidrostatik
6	Jumat	13 Mei 2005	Eksperimen	II, III (2 x 45')	Hukum Pascal
7	Sabtu	14 Mei 2005	Kontrol	I, II (2 x 45')	Hukum Archimedes
8	Sabtu	14 Mei 2005	Eksperimen	V. (2 x 45')	Hukum Archimedes
9	Selasa	17 Mei 2005	Kontrol	I, II (2 x 45')	Hukum Archimedes (Lanjutan)
10	Rabu	18 Mei 2005	Eksperimen	I, II (2 x 45')	Hukum Archimedes (Lanjutan)
11	Jumat	20 Mei 2005	Kontrol	I. (1 x 45')	Tegangan permukaan
12	Jumat	20 Mei 2005	Eksperimen	II, III (2 x 45')	Tegangan permukaan
13	Sabtu	21 Mei 2005	Kontrol	I, II. (2 x 45')	Kapilaritas
14	Sabtu	21 Mei 2005	Eksperimen	V (1 x 45')	Kapilaritas
15	Kamis	2 Juni 2005	Eksperimen	I, II (2 x 45')	Postes (1 x 45 menit) Pengisian Angket (1 x 45 menit)
16	Kamis	2 Juni 2005	Kontrol	II, III (2 x 45')	Postes (1 x 45 menit)

Tabel 3.5
Waktu Belajar di SMA

No.	Jam Pelajaran ke	Pukul (WIB)
1.	I	07.15 – 08.30
2.	II.	08.30– 09.15
3.	III.	09.15 – 10.00
4.	IV.	10.00 – 10.45
5.	Istirahat	10.45 – 11.00
6.	V.	11.00 – 11.45
7.	VI.	11.45 – 12.30
8.	VII.	12.30 – 13.15
9.	VIII.	13.15 – 14.00

