

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Skripsi yang berjudul

**ANALISIS PEMAHAMAN ASAM BASA MELALUI PRAKTIKUM  
VIRTUAL TITRASI ASAM BASA PADA MAHASISWA**

Oleh

**MUNIFATUL AZMI SAWEDI**

**NIM 441 415 021**

**Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh**

**Pembimbing I**



**Dr. Netty Ino Ischak., M.Kes**  
**NIP. 19680223 199303 2 001**

**Pembimbing II**



**Dr. Akram La Kilo., M.Si**  
**NIP. 19770411 200312 1 001**

**Mengetahui**

**Ketua Jurusan Kimia**



**Wiwin Rewini Kunusa, S.Pd., M.Si**  
**NIP. 19700110 820011 2 001**

**LEMBAR PENGESAHAN**

Skripsi yang berjudul

**ANALISIS PEMAHAMAN ASAM BASA MELALUI PRAKTIKUM  
VIRTUAL TITRASI ASAM BASA PADA MAHASISWA**

Oleh

**MUNIFATUL AZMI SAWEDI**

**NIM 441415021**

**Telah Dipertahankan di Depan Dewan Penguji**

Hari/ Tanggal : Rabu, 22 Mei 2022

Waktu : 09:30 - 10:30 WITA

**Penguji :**

1. **Dr. Lukman A.R Laliyo, M.Pd, M.M**  
NIP. 19691124 199403 1 001
2. **Drs. Mangara Sihaloho, M.Pd**  
NIP. 19660812 199303 1 007
3. **Julhim S. Tangio, S.Pd, M.Pd**  
NIP. 19660812 1993403 1 007
4. **Dr. Netty Ino Ischak., M.Kes**  
NIP. 19680223 199303 2 001
5. **Dr. Akram La Kilo., M.Si**  
NIP. 19770411 200312 1 001

1. ....  
2. ....  
3. ....  
4. ....  
5. ....

**Mengetahui,  
Dekan Fakultas Matematika dan IPA**

  
**Prof. Dr. Astin Lukum, M.Si**  
NIP. 19630327 198803 2 002

## ABSTRAK

**Munifatul Azmi Sawedi.** 2022. *Analisis Pemahaman Asam Basa Melalui Praktikum Virtual Titrasi Asam Basa pada Mahasiswa.* Skripsi, Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. Netty Ino Ischak., M.Kes dan Pembimbing II Dr. Akram La Kilo., M.Si.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis pemahaman mahasiswa pada materi asam basa melalui praktikum virtual titrasi asam basa. Populasi dalam penelitian ini adalah mahasiswa semester dua jurusan kimia universitas negeri gorontalo yang berjumlah 66 orang. Metode penelitian yang digunakan adalah metode deskriptif kualitatif. Pada penelitian ini, peneliti mengumpulkan data mengenai pemahaman mahasiswa semester 2 pada materi asam basa. Instrumen dalam penelitian ini menggunakan tes pengetahuan berbentuk essay yang berjumlah 10 butir soal. Persentase pemahaman mahasiswa pada level 1 sebesar 81,65%, pada level 2 sebesar 86,04%, pada level 3 sebesar 86,04%, dan terakhir pada level 4 sebesar 88,96%. Persentase pemahaman mahasiswa pada indikator 1, 3, 4, 5, 8, dan 10 sebesar 100%. Sementara pada indikator 2 sebesar 80%, indikator 6 sebesar 85%, indikator 7 sebesar 76%, indikator 9 sebesar 77%, dan indikator 10 sebesar 98%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa mempunyai tingkat penguasaan materi yang lebih baik dengan menggunakan media pembelajaran laboratorium virtual titrasi asam basa dalam pembelajaran.

***Kata kunci : laboratorium virtual, pemahaman, titrasi asam basa.***

## ABSTRACT

**Munifatul Azmi Sawedi.** 2022. *Analysis of Students' Understanding of Acid-Base Materials Through Virtual Acid-Base Titrations Practicum.* Undergraduate Thesis, Chemistry Education. Department of Chemistry, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Universitas Negeri Gorontalo. The Principal Supervisor is Dr. Netty Ino Ischak., M.Kes, and the Co-supervisor is Dr. Akram La Kilo., M.Si.

This study aimed to analyze students' understanding of acid-base material through a virtual acid-base titration practicum. The population in this study was 66 students in the second semester majoring in chemistry at Universitas Negeri Gorontalo. The research method employed a descriptive qualitative method where the researchers collected data concerning the second-semester students' understanding of acid-base materials. In the meantime, the research instrument used a comprehension test in the form of an essay consisting of ten questions. The finding obtained that the percentage of students' understanding at level 1 was 81.65%, at level 2 was 86.04%, at level 3 was 86.04%, and at level 4 was 88.96%. Besides, the percentage of students' understanding in indicators 1, 3, 4, 5, 8, and 10 was 100%. Meanwhile, the students' understanding in indicator 2 was 80%, indicator 6 was 8.5%, indicator 7 was 76%, indicator 9 was 77%, and indicator 10 was 98%. The finding indicated that students had a higher level of mastery in the material of acid-base titrations by using the virtual laboratory learning media.

**Keywords:** virtual laboratory, understanding, acid-base titrations

