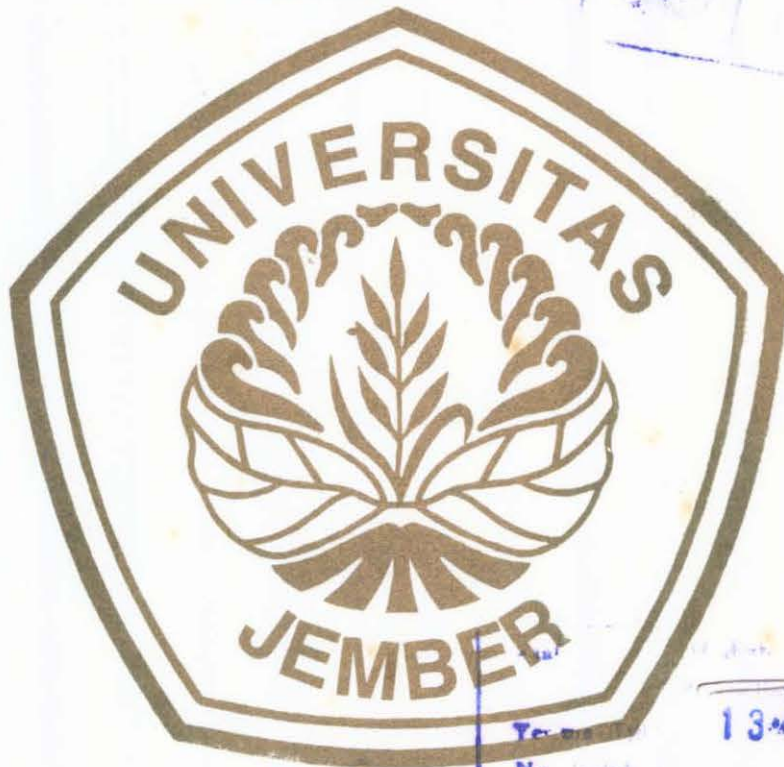


**ANALISIS PERBEDAAN VOLUME BENSIN DI TINJAU
DARI PENGUKURAN STANDART DENGAN
KIOS BENSIN SE-KOTIF JEMBER**

SKRIPSI



Oleh :

| | | | |
|----------|-------------|------|--------|
| Year | 13 NOV 2002 | Kios | 532,05 |
| No. Urut | SKS | SIN | a |
| | | | 0,1 |

PURNOMO SINGGIH

NIM. BIBI95100

**PROGRAM PENDIDIKAN FISIKA
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS JEMBER
2002**

Motto :

من تعلم العلم ليباهي به لعلماء ا ويمارى به السفهاء
ويصرف به و جوحاالناس اليه ادخله جهنم

“Barang siapa mempelajari ilmu dengan niat guna berbantah dengan ulama / kyai lain, guna dipamerkan kepada orang-orang bodoh atau guna menarik perhatian orang banyak kepadanya, maka oarang itu oleh Allah akan dijadikan isi neraka jahanam”.

اعمل لدنياك كأنك تعيش ابدًا و اعمل لأخرتك

كأنك تموت غدا (رواه ابن عساکر)

‘Bekerjalah untuk urusan duniamu seakan kamu hidup selamanya dan beribadahlah untuk akhiratmu seakan kamu akan mati besok”.

HALAMAN PERSEMBAHAN

Skripsi ini tulus kupersembahkan kepada:

- 1. Lembaga Pendidikan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember.**

**ANALISIS PERBEDAAN VOLUME BENSIN DI TINJAU DARI
PENGUKURAN STANDART DI KIOS BENSIN SE-KOTIF JEMBER**

SKRIPSI


Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan gelar sarjana Program
Fisika Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Oleh :

| | |
|--------------------------|-------------------------------------|
| Nama Mahasiswa | : PURNOMO SINGGIH |
| NIM | : B1B195100 |
| Angkatan Tahun | : 1995 |
| Daerah Asal | : Banyuwangi |
| Tempat dan Tanggal Lahir | : Banyuwangi, 15 Agustus 1974 |
| Jurusan/Program | : Pendidikan MIPA/Pendidikan Fisika |

Disetujui Oleh :

Pembimbing I


Dra. Hj. Tjiptaning S., MS

NIP. 131 274 731

Pembimbing II


Drs. Trapsilo Prihandono MSi

NIP. 131 660 790

LEMBAR PENGESAHAN

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji, dan diterima oleh Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Pada hari : Sabtu
Tanggal : 29 Juni 2002
Tempat : Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Jember

Tim Penguji :

Ketua



Drs.Singgih B,Mpd

131 577 294

Sekretaris

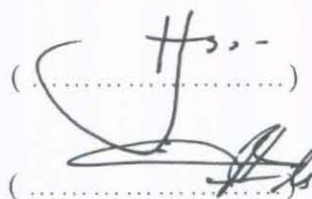


Drs.Trapsilo P,Msi

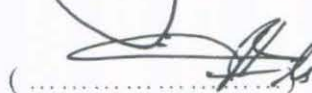
131 660 790

Anggota :

1. Dra.Tjiptaning S,MS
NIP.131 274 731
2. Drs.Sri Handono BP,Msi
NIP.131 476 985



(.....)



(.....)



Mengetahui,
Dekan FKIP

Drs.Dwi Suparno,M.Hum

NIP.131 274 727

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena telah melimpahkan Rahmat Taufik serta Hidayah-NYA sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini.

Skripsi ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan sarjana pada Jurusan Pendidikan MIPA Pada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.

Sehubungan dengan terselesainya penulisan skripsi ini, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember.
2. Ketua Jurusan Pendidikan MIPA
3. Ketua Program Pendidikan Fisika
4. Pembimbing I dan Pembimbing II dalam penulisan skripsi
5. Dosen Wali penulis
6. Semua Dosen FKIP Universitas Jember
7. Semua pihak yang telah membantu penulis menyelesaikan penyusunan skripsi ini.

Semoga amal baik yang telah diberikan mendapatkan imbalan yang setimpal dari Allah SWT, Aamin.

Penulis menyadari, bahwa masih banyak kelemahan dan kekurangan yang terdapat dalam skripsi ini. Untuk itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang konstruktif dari pembaca, dengan ucapan terima kasih, demi peningkatan karya tulis penulis pada masa yang akan datang.

Jember, Juni 2002

Penulis

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|-----------------------------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN MÖTTO..... | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN..... | iii |
| HALAMAN PENGAJUAN..... | iv |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| DAFTAR ISI..... | vii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR GRAFIK..... | x |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xi |
| ABSTRAK | xii |
| | |
| BAB I PENDAHULUAN | |
| 1.1. Latar Belakang | 1 |
| 1.2. Rumusan Masalah..... | 3 |
| 1.3. Definisi Oprasional..... | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian..... | 3 |
| 1.5. Batasan Masalah | 3 |
| | |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Bensin | 4 |
| 2.2. Pengukuran Volume Standart | 6 |
| 2.3. Pengukuran Volume dari Pertamina | 8 |
| 2.4. Pengukuran Volume oleh kios bensin | 9 |
| | |
| BAB III METODOLOGI PENELITIAN | |
| 3.1. Tempat Penelitian | 11 |
| 3.2. Pengambilan sampel..... | 11 |

| | | |
|-------------------------------|------------------------------------|----|
| 3.3 | Desain Eksperimen Penelitian | 11 |
| 3.4. | Alat dan Bahan | 12 |
| 3.5. | Langkah-langkah Eksperien | 12 |
| 3.6. | Analisis Data | 12 |
| | | |
| BAB IV HASIL DAN ANALISA DATA | | |
| 4.1. | Hasil | 14 |
| 4.2. | Pembahasan | 24 |
| | | |
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN | | |
| 5.1. | Kesimpulan..... | 26 |
| 5.2 | Saran | 26 |
| | | |
| DAFTAR PUSTAKA..... | | 27 |

DAFTAR TABEL

| | | Halaman |
|---------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Tabel 1 | BatasKesalahan Maksium untuk Gelas Ukur | 8 |
| Tabel 2 | Pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Patrang Jember. | 14 |
| Tabel 3 | Pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Sumpalsari Jember. | 18 |
| Tabel 4 | Pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Kaliwates Jember. | 21 |
| Tabel 5 | Rekapitulasi hasil pengukuran perbedaan volume bensin dengan volume standart se-Kotif Jember | 25 |

DAFTAR GRAFIK

| | | Halaman |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| Grafik .1. | Grafik perbedaan volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Patrang. | 17 |
| Grafik.2. | Grafik perbedaan volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Sumbersari | 20 |
| Grafik.3. | Grafik perbedaan volume bensin di kios-kios bensin di Kecamatan Kaliwates | 23 |
| Grafik.4. | Grafik Rekapitulasi hasil pengukuran perbedaan volume bensin dengan volume standart se-Kotif Jember | 25 |

DAFTAR LAMPIRAN

| | | Halaman |
|-------------|------------------------------------------------------------------------|---------|
| Lampiran 1 | Matrik Penelitian | 28 |
| Lampiran 2 | Peta Kota Administratif Jember | 29 |
| Lampiran 3 | Daftar identitas kios-kios bensin di kec.Patrang. | 30 |
| Lampiran 4 | Tabel pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kec.Patrang | 32 |
| Lampiran 5 | Daftar identitas kios-kios bensin di kec.Sumbersari. | 33 |
| Lampiran 6 | Tabel pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kec. Summersari. | 35 |
| Lampiran 7 | Daftar identitas kios-kios bensin di kec.Kaliwates | 36 |
| Lampiran 8 | Tabel pengukuran volume bensin di kios-kios bensin di Kec. Kaliwates | 38 |
| Lampiran 9 | Sertifikat Kalibrasi | 39 |
| Lampiran 10 | Foto pengambilan Sampel | 41 |

ABSTRAK

Purnomo singgih, Juni 2002, ANALISIS PERBEDAAN VOLUME BENSIN DI TINJAU DARI PENGUKURAN STANDART DI KIOS BENSIN SE-KOTIF JEMBER

Skripsi, Program Pendidikan Fisika, Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Jember

Kata kunci : Pengukuran Volume Standart

Volumetrik Glassware (Alat ukur yang terbuat dari gelas) merupakan salah satu alat ukur yang dipergunakan di Dinas METROLOGI. Fakta dilapangan menunjukkan adanya alat ukur volume yang dalam oprasionalnya tidak sesuai dengan takaran yang standart, sehingga untuk mengetahui sejauh mana keakurasiannya perlu di lakukan kalibrasi. Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan informasi sejauh mana keakurasian alat ukur volume di kios-kios bensin di Kotif Jember. Dalam hal ini dilakukan kalibrasi volume bensin di kios-kios bensin untuk kapasitas 1000 ml. Penelitian ini menggunakan metode takaran Volumetrik yaitu dengan membandingkan volume bensin yang diukur dengan volume standart. Dengan membandingkan antara penyimpangan volume hasil pengukuran (selisi antara volume hasil kalibrasi dengan volume yang tertulis pada dinding luar alat ukur) dengan batas penyimpangan maksimum yang tertulis pada tabel kesalahan maksimum yang diijinkan , maka akan diketahui keakurasian alat ukur volume yang dikalibrasi. Bila nilai penyimpangan volume hasil kalibrasi lebih besar dari batas penyimpangan maksimum yang telah ditentukan , maka alat ukur volume tersebut dinyatakan tidak akurat, demikian juga sebaliknya. Berdasarkan hasil kalibrasi alat ukur volume di kios- kios bensin di Kotif Jember sebesar 888,2 ml, ini membuktikan bahwa alat ukur yang dipergunakan di kios-kios bensin se-Kotif Jember mengalami penyimpangan sebesar 111,8 ml. Dengan demikian alat ukur volume yang digunakan di kios-kios bensin tidak akurat. Hasl kalibrasi dapat dijadikan sebagai data pelengkap untuk suatu kegiatan eksperimen yang menggunakan alat ukur volume secara berkelanjutan.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim 1996 .Glassware IKD – 02. Bandung : Pusat Perjanjian Mutu barang dan Perlindungan Konsumen (PPMBPK)
- Anonim 1996. Metrologi Volumetrik Jakarta : Puslitbang KIM – LIPI
- Anonim 1996. Petunjuk Praktis Kalibrasi Bejana Ukur. Bandung : Deperindag, RI
- Arikunto 1998. Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek.
- Munadi.,S. 1991. Metrologi Industri Jilid I. Yogyakarta : Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan
- Puryanto,H. 1983. Pengolahan Standart dan Laboratorium Volume. Bandung Direktorat Metrologi.
- Sertiaji,B. 1996. Materi Kalibrasi Alat Volume. Bandung.
- B.Darmawan D.1984. Teori Ketidakpastian.