

Arti penting komunikasi dan penelusuran informasi ilmiah

- Dapat menjamin pengembangan ilmu pengetahuan secara terus menerus
- Saling melengkapi dan membantu kemudahan pemecahan masalah antar peneliti
- Menghindari duplikasi penelitian yang tidak perlu
- Dapat menghindari perumusan teori-teori baru dengan argumentasi yang diperoleh dari berbagi pihak

BENTUK INFORMASI

- **Informasi primer**

Memuat hasil penelitian yang ditulis oleh peneliti aslinya.

Contoh :

skripsi / tesis / disertasi → publikasi internal (terkait studi)

laporan penelitian → publikasi internal / eksternal

jurnal / makalah seminar → publikasi eksternal

Paten

- **Informasi sekunder**

Memuat hasil telaah pada berbagai penelitian dengan mengacu pada informasi primer.

Contoh :

buku referensi, daftar abstrak

- **Informasi tersier**

Memuat hasil pengetahuan / teori mapan yang diperoleh dari berbagai sumber referensi.

Contoh :

buku ajar, buku praktikum, lembar informasi

Jenjang karya ilmiah

- **Skripsi**

Tingkat sarjana (S1).

Peran supervisor besar.

- **Tesis**

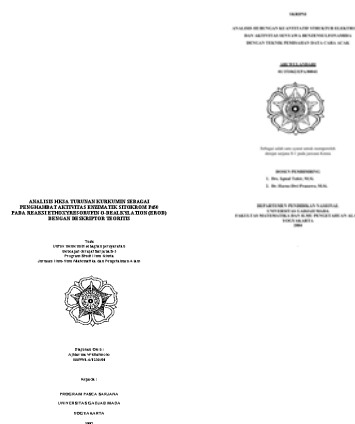
Tingkat master (S2).

Peran supervisor 50 %.

- **Disertasi**


Tingkat doktor (S3).

Peran mahasiswa besar.



Buku Referensi

- Buku seri
- Advance Buku
- Handbook
- Buku teks
- Ensiklopedi
- Kamus



Publikasi melalui pertemuan ilmiah

- Kolokium
- Seminar
- Lokakarya
- Simposium / Kongres

→ Prosiding

Bentuk Jurnal

- **Catatan / notes / makalah singkat**

Penekanan pada eksperimen

Isi : Pendahuluan, Metodologi, Uraian hasil penelitian

- **Komunikasi**

Penekanan pada hasil dan pembahasan

Isi : Pendahuluan, Metodologi, Uraian hasil penelitian dan sedikit pembahasan

- **Artikel lengkap**

Pembukaan : Judul, identitas, abstract

Isi : Pendahuluan, Metodologi, Hasil & Pembahasan, Kesimpulan

Penutup : Daftar Pustaka

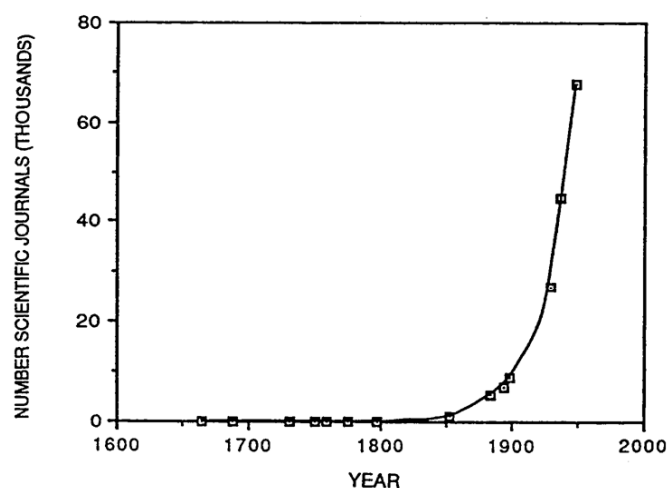
- **Review / Telaah pustaka**

Artikel yang menelaah berbagai hasil penelitian yang telah dipublikasikan dengan penulisan secara komprehensif.

Isi : Pendahuluan, Uraian topik dan pembahasan, kesimpulan

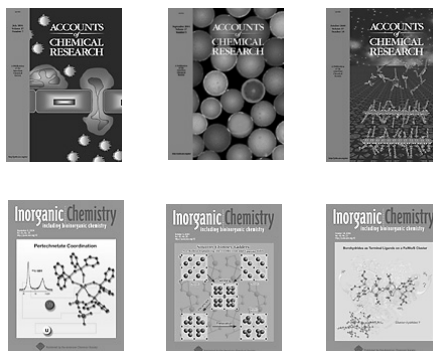
Perkembangan jumlah jurnal kimia

The first one, in 1665, was the Proceedings of the Royal Society (it still exists).



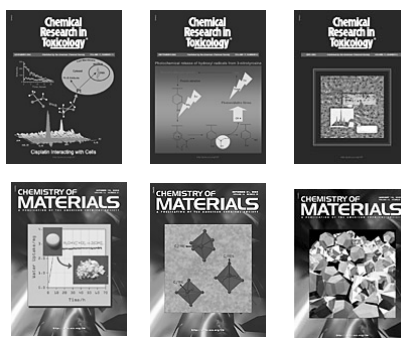
Contoh jurnal

- Topik tentang ilmu kimia dan beberapa sub ilmu kimia



Contoh jurnal

- Topik yang sangat spesifik



Paten

- Dokumen atas klaim kepemilikan hak atas penemuan suatu produk / proses / rekayasa yang diakui oleh negara dan dilindungi oleh hukum
- Contoh pencarian : Paten AS
<http://www.delphion.com>
<http://www.uspto.gov>

United States Patent 4,704,263
 Berry, et al. November 3, 1987

Production of potassium phosphates by ion exchange

Abstract

A process for producing potassium phosphates by ion exchange using an Advanced Separation Device (ASD) is disclosed. The process is carried out by supplying a phosphate salt solution, a washing solution and a potassium salt regeneration solution to respective fixed feed ports in periodic fluid communication with a plurality of resin-filled chambers moving about a circular path. Passage of the phosphate salt solution through potassium loaded resin forms potassium phosphates and cation loaded resin by ion exchange. After washing out residual salts, the cation loaded resin is regenerated by adding a potassium salt which loads the resin with potassium and strips it of the cation in the form of a soluble cation salt. By virtue of the ASD, potassium phosphate may be produced continuously and with greater efficiency than is possible with conventional ion exchange processes since the potassium salt and phosphate salt feed solutions may be fortified in an ultra-stage fashion, i.e. during the course of the ion exchange or regeneration stages. In similar fashion, the pH may be adjusted in an ultra-stage fashion.

Inventors: **Berry, W. Wes** (Lakeland, FL), **Erickson, William R.** (Lakeland, FL)
 Assignee: **Advanced Separation Technologies Incorporated** (St. Petersburg, FL)
 Appl. No.: **748187**
 Filed: **June 24, 1985**
 Current U.S. Class: **423/512, 210/670, 210/607, 423/574, 423/508**
 Intern'l Class: **B61D 01/502**
 Field of Search: **210/676, 670, 687 423/167, 308, 312**