

REFERENCES

- Akker, J.V., (2006), *Principles and Methods of Development Research, Educational Design Research*, Arizona: Rotledg
- Arikunto, S., (2012), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, Jakarta: Rineka Cipta
- Assriyanto, K.E., Sukardjo, J.S., dan Saputro, S., (2014), Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Melalui Metode Eksperimen dan Inkuiri Terbimbing Ditinjau dari Kreativitas Siswa Pada Materi Larutan Penyangga di SMA N 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia* **3 (3)** : 89-97
- Ersalinda., Simorangkir, Murniati., dan Silaban, S., Development of Biochemistry Teaching Material on Carbohydrate Through Problem Based Learning Model according to KKN Curriculum, *IOSR Journal of Research & Method in Education* **7 (4)** : 01-06
- Haryati, S., (2012), Research and Development (R&D) Sebagai Salah Satu Model Penelitian Dalam Bidang Pendidikan, *Jurnal Education* **37 (1)** : 11-26
- Hmelo-Silver, C. E. , & Barrows, H. S. (2006). Goals and Strategies of a Problem-based Learning Facilitator. *Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning*, **1(1)**
- Khotim, H.N., Nurhayati, S., dan Hadisaputro, S., (2015), Pengembangan Modul Kimia Berbasis Masalah Pada Materi Asam Basa, *Chemistry in Education* **4 (2)** : 64-69
- Mardapi, D., (2007), *Buletin BSNP : Media Komunikasi dan Dialog Standar Pendidikan*, Jakarta: Badan Standar Nasional Pendidikan
- Maysara, (2016), The Effectiveness of Problem Based Learning (PBL) Model On Students' Learning Outcomes At Class XI IPA 2 Of Senior High School 5 South Konawe On The Subject Of Colloid System, *International Journal of Education and Research*, **4 (7)** : 493-504
- Mustafa, I., (2016), Implementation of Problem-Based Learning (PBL) in Chemical Thermodynamics Course at the Yanbu Industrial College, Saudi Arabia, *Proceedings of the 2016 International Conference on Industrial Engineering and Operations Management Detroit, Michigan, USA* : 1212-1218

- Nasution, s., (2003), Berbagai Pendekatan Dalam Proses Belajar Mengajar, Jakarta: Bumi Aksara
- Nugraha, D.A., Binadja, A., dan Supartono, (2013), Pengembangan Bahan Ajar Reaksi Redoks Bervisi Sets, Berorientasi Konstruktivistik, *Journal of Innovative Science Education* 2 (1) : 27-34
- Nuryanto., Utami, B., dan S, A.N.C., (2015), Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Dilengkapi Macromedia Flash Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Presentasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Termokimia Kelas XI Siswa SMA Negeri 2 Karanganyar Tahun Pelajaran 2014/2015, *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)* 4 (4):87-94
- Prastowo, A., (2012), Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif, Yogyakarta : Diva Press
- Prastowo, A., (2014), *Pengembangan Bahan Ajar Tematik*, Jakarta: Kencana
- Sasmi, W.T., (2016), Pengembangan Bahan Ajar Kimia SMA/MA Kelas XI Semester Genap Terinternalisasi Nilai-Nilai Karakter Siswa, Skripsi tidak dipublikasi
- Sastradewi, P., F., dkk., (2015), Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Yang Menerapkan Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Siswa, e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Program Studi Pendidikan IPA **Vol: 5**
- Silaban, R., Silaban, S., Panggabean, F.T.M., dan Ginting, E., (2014), *Pengembangan Bahan Ajar Inovatif Rumus Kimia dan Persamaan Reaksi Berbasis Model Pembelajaran Problem Base Learning (PBL)*, Laporan Hasil Penelitian, FMIPA Universitas Negeri Medan
- Sukmadinata, Nana Syaodih., (2009)., Metode Penelitian Pendidikan., 2009., Bandung Remaja Rosdakarya
- Suyanti, R.D., (2010), Strategi Pembelajaran Kimia, Yogyakarta : Graha Ilmu
- Wahyudi, B.S., Hariyadi, S., dan Hariani, S.A., (2014), Pengembangan Bahan Ajar Berbasis Model Problem Based Learning Pada Pokok Bahasan Pencemaran Lingkungan Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri Grugugan Bondowoso, *Jurnal Pengajaran MIPA* 3 (3) : 83-92