

Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.



**PENGEMBANGAN
PEMBELAJARAN
INKUIRI
DENGAN PEMODELAN**

Biografi Penulis



Chandra Ertikanto, dilahirkan di Tegal dari pasangan Bapak Mubin PAY dengan Ibu T. Riyanti sebagai Ibu Rumah Tangga, dan Ayah sebagai Penyuluh Pertanian. Semula Ayahanda adalah Gerilyawan Tentara Rakyat Indonesia; setelah penyerahan kedaulatan Agresi ke II, beliau alih profesi menjadi Penyuluh Pertanian. Darah Penyuluh (juru penerang) Sang Mantan Tentara Rakyat ini mengalir ke Chandra (panggilan akrab); sehingga mengantarkannya meniti karier sebagai Guru/Tenaga Pengajar.

Chandra menapaki karier pendidikan dari Kota Tegal selepas menamatkan pendidikannya di Universitas Negeri Surakarta "Sebelas Maret". Pernah menjadi guru di Muhammadiyah 4 Surakarta, juga pernah mengajar di SMA YP Unila Bandar Lampung. Tahun 1987 menjadi Dosen di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Lampung.

Jabatan yang pernah diemban Wakil Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Wakil Ketua Penerbitan Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Pendidikan lanjut yang pernah ditempuh: Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Pasca Sarjana Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bandung, Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.

Selama mengabdikan di FKIP Universitas Lampung, mengajar matakuliah Konsep Dasar IPA-1, Konsep Dasar IPA-2, Pengelolaan Laboratorium SD, Konsep Dasar Sains di SD, Pengelolaan Laboratorium Sains, Manajemen Laboratorium Pembelajaran Fisika, IPA-Fisika, Strategi Pembelajaran Fisika, Belajar dan Pembelajaran Fisika, dan Kapita Sekolah Fisika.

Buku Pengembangan Pembelajaran Inkuiri dengan Pemodelan, Memotret pembelajaran sains yang telah dilaksanakan oleh guru-guru di kelas, Pembelajaran Sains ternyata tidak berdampak pada siswa dalam menumbuhkan kemampuan bekerja, bersikap, dan berkomunikasi ilmiah sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup (BSNP, 2006). Hal ini terjadi karena kurangnya kemampuan inkuiri guru, dan lemahnya guru dalam menyelenggarakan pembelajaran sains yang seharusnya dilaksanakan secara scientific inquiry. Pada buku ini penulis bermaksud membahas mengenai pengembangan kemampuan inkuiri, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dibidang sains.



✉ eurekamediaaksara@gmail.com
📍 Jl. Banjaran RT.20 RW.10
Bojongsari - Purbalingga 53362

ISBN 978-623-5251-28-8



9 786235 251288

PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INKUIRI DENGAN PEMODELAN

Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.



eureka
media aksara

PENERBIT CV.EUREKA MEDIA AKSARA

**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INKUIRI
DENGAN PEMODELAN**

Penulis : Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd.

Editor : Darmawan Edi Winoto, S.Pd., M.Pd.

Desain Sampul : Eri Setiawan

Tata Letak : Nurlita Novia Asri

ISBN : 978-623-5251-28-8

Diterbitkan oleh : **EUREKA MEDIA AKSARA, FEBRUARI 2022**
ANGGOTA IKAPI JAWA TENGAH
NO. 225/JTE/2021

Redaksi:

Jalan Banjaran, Desa Banjaran RT 20 RW 10 Kecamatan Bojongsari
Kabupaten Purbalingga

Surel : eurekamediaaksara@gmail.com

Cetakan Pertama : 2022

All right reserved

Hak Cipta dilindungi undang-undang
Dilarang memperbanyak atau memindahkan sebagian atau seluruh
isi buku ini dalam bentuk apapun dan dengan cara apapun,
termasuk memfotokopi, merekam, atau dengan teknik perekaman
lainnya tanpa seizin tertulis dari penerbit.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan buku ini. Penulisan buku merupakan buah karya dari pemikiran penulis yang diberi judul “Pengembangan Pembelajaran Inkuiri dengan Pemodelan”. Penulis menyadari bahwa tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak sangatlah sulit bagi kami untuk menyelesaikan karya ini. Oleh karena itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih pada semua pihak yang telah membantu penyusunan buku ini. Sehingga buku ini bisa hadir di hadapan pembaca.

Menurut Foulds (1996), apabila kemampuan inkuiri guru kurang dalam membelajarkan sains, menjadikan pembelajaran sains tidak menggunakan *hand-on*, maka pelaksanaan pembelajaran sains menjadi membosankan. Pada pembelajaran sains di kelas sering kurang bermakna bagi siswa, seperti siswa hanya duduk manis dan diam, mendengarkan penjelasan guru, guru banyak berdiri di depan kelas menjelaskan materi pelajaran, guru cenderung lebih banyak ceramah. Hasil kajian menurut Cuevas *et al.* (2005) menyatakan, apabila instruksi (penjelasan) dan komunikasi antara guru dan siswa saat pembelajaran sains berbasis inkuiri dilaksanakan dengan benar, maka dipastikan dapat meningkatkan hasil belajar sains. Tetapi ternyata temuan di lapangan lain, temuan Akinoglu (2008), bahwa siswa belajar sains cenderung dibekali ranah kognitif saja oleh guru, hal ini terjadi karena pengetahuan guru selain ranah kognitif terbatas, semestinya pelaksanaan pembelajaran sains di sekolah harus membekali siswa dengan ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Pembelajaran sains yang dilaksanakan oleh sebagian besar guru-guru di SD terungkap tidak berbasis inkuiri (Ertikanto dkk., 2011-a), sehingga pembelajaran sains yang telah dilaksanakan oleh guru-guru di kelasnya, tidak berdampak pada siswa dalam menumbuhkan kemampuan bekerja, bersikap, dan berkomunikasi ilmiah sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup (BSNP, 2006). Hal ini terjadi karena kurangnya kemampuan inkuiri guru, dan lemahnya

guru dalam menyelenggarakan pembelajaran sains yang seharusnya secara *scientific inquiry*. Pada buku ini penulis bermaksud membahas mengenai pengembangan kemampuan inkuiri, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dibidang sains.

Penulis menyadari bahwa buku ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu kritik dan saran yang membangun sangat dibutuhkan guna penyempurnaan buku ini. Akhir kata penulis mengucapkan banyak terimakasih atas kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga buku ini akan membawa manfaat bagi pengembangan ilmu pengetahuan.

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	v
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
BAB 2 PENGEMBANGAN PROGRAM PELATIHAN.....	7
A. Pengembangan Program Pelatihan	7
B. Pelatihan Guru.....	12
C. Prosedur Pengembangan Program.....	16
D. Pengembangan Perencanaan Program.....	23
E. Karakteristik PPKIMSBI-DP.....	28
BAB 3 MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI	34
A. Pembelajaran Sains dengan Inkuiri	34
B. Langkah-Langkah Model Pembelajaran Inkuiri.....	38
BAB 4 PENINGKATAN KEMAMPUAN INKUIRI GURU SD	45
A. Peningkatan Kemampuan Inkuiri Guru SD	45
B. Peningkatan Kemampuan Guru dalam Menyusun Persiapan Pembelajaran Sains berbasis Inkuiri	66
C. Peningkatan Kemampuan Guru dalam Melaksanakan Pembelajaran berbasis Inkuiri	73
BAB 5 PROGRAM PELATIHAN KEMAMPUAN INKUIRI DAN MEMBELAJARKAN SAINS BERBASIS INKUIRI DENGAN PEMODELAN (PPKIMSBI-DP).....	83
A. Kendala yang dihadapi dalam Mengimplementasikan PPKIMSBI-DP	92
B. Keunggulan PPKIMSBI-DP	93
C. Keterbatasan PPKIMSBI-DP.....	95
D. Evaluasi Implementasi PPKIMSBI-DP	96
E. Implikasi PPKIMSBI-DP	98
BAB 6 PENUTUP.....	100
DAFTAR PUSTAKA	102
DAFTAR LAMPIRAN.....	112
TENTANG PENULIS	184



**PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN INKUIRI
DENGAN PEMODELAN**



BAB 1 | PENDAHULUAN

Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP, 2006) menyatakan bahwa pembelajaran sains dilaksanakan secara *scientific inquiry*, hal ini dimaksudkan supaya siswa dapat menumbuhkan kemampuan bekerja, bersikap ilmiah dan mengkomunikasikannya, sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup. Hasil kajian penelitian Sarjono (2008) menyatakan bahwa pembelajaran sains di sekolah dasar (SD) selama ini, dilakukan tidak *scientific inquiry* melainkan secara konvensional, banyak informasi, bersifat hafalan, sehingga hasil belajar sains menjadi rendah bila dibandingkan dengan matapelajaran lainnya.

Menurut Lee (2006) hasil belajar sains siswa sangat dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menginstruksi kegiatan pembelajaran di kelas, apabila guru memiliki kemampuan menginstruksi kegiatan pembelajaran sains baik, maka hasil belajar sains siswa juga baik. Hasil observasi pembelajaran sains pada beberapa SD di Bandarlampung menunjukkan bahwa guru-guru kurang memperhatikan pembelajaran sains. Sementara Pine (2006) menyatakan bahwa suasana pembelajaran sains yang seharusnya menyenangkan yaitu dengan *hand-on*, ternyata terungkap bahwa pembelajaran sains di SD tidak menggunakan *hand-on*, sehingga pembelajaran menjadi kurang menyenangkan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Foulds (1996), yang menyatakan bahwa apabila kemampuan inkuiri guru kurang dalam membelajarkan sains, sehingga pembelajaran sains tidak menggunakan *hand-on*, maka pelaksanaan pembelajaran sains menjadi membosankan.

BAB 2 | PENGEMBANGAN PROGRAM PELATIHAN

A. Pengembangan Program Pelatihan

Menurut Warsito dkk. (1991) pengembangan adalah proses, cara perbuatan mengembangkan, yang indikatornya dapat dilihat melalui peningkatan, pemantapan dan pendalaman, baik kualitasnya maupun kuantitasnya. suatu proses perubahan secara bertahap kearah tingkat yang berkecenderungan lebih tinggi dan mendalam. Sementara menurut Arifin (2009) pengembangan yang dikaitkan dengan pendidikan berarti suatu proses perubahan secara bertahap kearah tingkat yang berkecenderungan lebih tinggi dan meluas serta mendalam secara menyeluruh, sehingga dapat tercipta suatu kesempurnaan atau kematangan.

Menurut Stufflebeam & Shikfield (1985) program adalah suatu sistem, dan sistem merupakan satu kesatuan dari beberapa kegiatan atau komponen kegiatan yang saling berhubungan, dengan maksud untuk mencapai tujuan tertentu yang sudah ditetapkan dalam sistem. Dengan demikian, program terdiri atas komponen kegiatan yang saling berkaitan dan saling menunjang dalam rangka mencapai suatu tujuan. Sementara Herman *et al.* (1987) program adalah segala sesuatu yang dicoba dan dilakukan seseorang dengan harapan akan mendatangkan hasil atau pengaruh. Lebih lanjut Tayibnafis (2000) menyatakan bahwa program mungkin saja sesuatu yang berbentuk nyata (*tangible*) seperti materi kurikulum, atau yang abstrak (*intangible*) seperti prosedur. Ada tiga maksud yang terkandung dalam program: (1) implementasi atau realisasi suatu kebijakan, (2)

BAB 3

MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI

A. Pembelajaran Sains dengan Inkuiri

Pengertian inkuiri dipakai sebagai salah satu pendekatan pembelajaran yang menekankan pada pencarian makna, seseorang akan mampu untuk memperlihatkan kemampuan intelektualnya apabila telah melalui tahap pengamatan dan penalaran, sehingga seseorang akan mengerti apa yang dipelajari. Pembelajaran dengan inkuiri berarti menempatkan pebelajar supaya dapat melakukan langkah-langkah secara ilmiah, sehingga pebelajar memperoleh makna dari apa yang dipelajari. *National Science Education Standard* (NSES, 1996) mendefinisikan inkuiri sebagai "Aktifitas dalam mengembangkan pengetahuan dan pemahaman dengan gagasan ilmiah, seperti halnya bagaimana ilmuwan mempelajari dunia nyata, yang mengungkapkan bahwa: "Inkuiri meliputi pertanyaan sederhana, melengkapi data, menjawab pertanyaan dan menyampaikan hasilnya kepada orang lain. Pendekatan inkuiri menurut Umar & Maswan (2005) sangat efektif terhadap prestasi belajar sains. Prestasi belajar sains yang menggunakan pendekatan inkuiri lebih baik dibandingkan dengan pendekatan tutorial. Oleh karena itu, pendekatan inkuiri potensial menjadi pendekatan pembelajaran yang efektif dalam pembelajaran sains.

National Research Council (NRC, 2000) mengungkapkan bahwa pembelajaran yang membantu siswa dalam membangun pemahaman intelektualnya, yang paling efektif adalah melalui inkuiri, agar siswa memiliki keterampilan proses sains,

BAB 4 | PENINGKATAN KEMAMPUAN INKUIRI GURU SD

A. Peningkatan Kemampuan Inkuiri Guru SD

Kemampuan guru dalam menunjang kegiatan pembelajaran sains berbasis inkuiri, dapat tercermin dari kemampuan guru dalam menyelesaikan persoalan yang berhubungan dengan kegiatan ranah kognitif, psikomotorik, maupun afektif, kemampuan inkuiri guru yang dimaksud adalah kemampuan yang memuat aspek inkuiri (BNSP, 2006; NRC, 2000), seperti: membuat rumusan masalah, memformulasi hipotesis, merencanakan/melaksanakan penyelidikan, menggunakan matematika untuk menghitung/menggolongkan, menggunakan data untuk membuat simpulan, dan mengkomunikasikan langkah hasil penyelidikan.

Kemampuan inkuiri guru dijarang melalui *pretest* sebelum implementasi PPKIMSBI dilaksanakan, PPKIMSBI-DP pada kelompok guru kelas eksperimen dan PPKIMSBI secara Konvensional pada kelompok guru kelas kontrol, kemampuan inkuiri guru adalah kemampuan dalam menyelesaikan soal yang didalamnya terdapat aspek inkuiri (BSNP, 2006; NRC, 2000), antara lain: merumuskan masalah, membuat hipotesis, merencanakan/melaksanakan penyelidikan, menggunakan matematika untuk menghitung/menggolongkan, menggunakan data untuk membuat simpulan(menyimpulkan), dan mengkomunikasikan hasil langkah penyelidikan. Hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan inkuiri guru setelah implementasi PPKIMSBI pada kelompok guru kelas eksperimen dan kontrol (Lampiran 22a s.d. 25b) disajikan pada Tabel 4.

BAB 5

PROGRAM PELATIHAN KEMAMPUAN INKUIRI DAN MEMBELAJARKAN SAINS BERBASIS INKUIRI DENGAN PEMODELAN (PPKIMSBI-DP)

Pengalaman membelajarkan sains dan kemampuan inkuiri yang dimiliki guru setelah pelatihan, diharapkan dapat dilanjutkan dalam menyusun RPP dan melaksanakan pembelajaran sains berbasis inkuiri. Karakteristik pembelajaran sains yang bersifat eksperimen ini, sangat penting dalam mengembangkan kemampuan inkuiri guru dalam menyusun RPP maupun dalam melaksanakan pembelajaran sains berbasis inkuiri. Pada akhirnya, diharapkan yang merasakan manfaatnya adalah guru-guru dalam menunjang pelaksanaan tugas melaksanakan pembelajaran sehari-hari di sekolahnya masing-masing.

Pengembangan kemampuan inkuiri guru dan membelajarkan sains berbasis inkuiri dirancang sebagaimana teori belajar sosial oleh Bandura (1977) yang menyatakan bahwa: sebagian besar belajar manusia terjadi dalam sebuah lingkungan sosial, dengan cara mengamati orang lain sebagai model, yaitu melalui pengamatan (observasional) kepada orang lain (fasilitator), manusia/ pebelajar yang belajar akan memperoleh kemampuan (pengetahuan dan keterampilan), sikap, dan keyakinan. Pembelajaran melalui pengamatan (modeling) memiliki urutan proses sebagai berikut: (1) *Attention* (perhatian), pebelajar memberikan perhatian terhadap peristiwa-peristiwa (perilaku) yang diamati sebagai sesuatu yang dipahami. Pebelajar fokus pada kegiatan pemodelan yang muncul dihadapannya, yaitu ketika mengamati perilaku model yang disajikan fasilitator, pada akhirnya perilaku yang menarik dari model menjadi focus perhatian. (2) *Retention* (penyimpanan dalam memori), perilaku yang menjadi

BAB

6

PENUTUP

Melalui buku ini kita telah mengetahui bahwa yang pertama produk PPKIMSBI-DP dengan karakteristiknya, dan setelah implementasi PPKIMSBI-DP ternyata dapat meningkatkan berbagai hal diantaranya *Attention* (perhatian), pebelajar fokus mengamati pada kegiatan perilaku/peristiwa yang ditampilkan, yaitu ketika sajian pemodelan dilakukan oleh fasilitator. Kemudian *Retention* (penyimpanan), perilaku/peristiwa yang menjadi fokus pengamatan diolah secara kognitif oleh pebelajar dan hasilnya disimpan dalam memori. *Production* (produksi perilaku), informasi yang sebelumnya telah disimpan dalam memori, kemudian dapat dipraktikkan kembali sewaktu-waktu oleh pebelajar. Dan yang terakhir *Motivation*, pebelajar mempunyai dorongan sebagai kelanjutan dari ketiga proses sebelumnya (perhatian, penyimpanan, produksi) pada perilaku model yang penting, untuk disajikan kembali ketika terjadi praktik pembelajaran.

Kedua, setelah implementasi, PPKIMSBI-DP ternyata lebih tinggi dalam meningkatkan kemampuan inkuiri guru dibanding dengan PPKIMSBI secara konvensional. Peningkatan kemampuan inkuiri guru sebagai dampak implementasi PPKIMSBI-DP dan PPKIMSBI secara konvensional ternyata berbeda untuk setiap

aspek inkuiri, besarnya peningkatan rata-rata *N-gain* kemampuan inkuiri guru dengan PPKIMSBI-DP ternyata lebih tinggi, apabila dibanding dengan PPKIMSBI secara konvensional, sehingga PPKIMSBI-DP dapat dikatakan sebagai pendekatan pelatihan yang efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Akinoglu, O. (2008). Assessment of the Inquiry-Based Project Implementation Process in Science Education Upon Students' Points of Views". *International Journal of Instruction*, 1 (1): 1-12.
- Alberta. (2004). *Focus on Inquiry. A Teacher Guide to Implementing Inquiry-Based Learning*. Canada: Alberta.
- Anggraeni, S. (2007). *Pengembangan Model Pelatihan dengan Pembelajaran Inkuiry pada calon Guru Biologi*. Disertasi. Bandung: Universitas Pendidikan Indonesia. Tidak Diterbitkan.
- Arends, R. (2009). *Learning to Teach. Seventh Edition*. McGraw Hill Companies, Inc., 1221 Avenue of the Americas, New York, NY 10020.
- Arifin, H. (2009). *Ilmu Pendidikan, Tinjauan Teoritis dan Praktis Berdasarkan Pendekatan Interdisipliner*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Bandura, A. (1977). *Social Learning Theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentic Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentic Hall.
- Behiye, A. (2000). *Effectiveness of Professional Development Program on a Teacher's Learning to Teach Science as Inquiry*. University of IOWA Departement of Science Education. Asia Pacipik Forum on Science Learning and Teaching, vol 8. issue2. article2. (Online). Tersedia dalam: <http://Ied.Edu.Hk/Aptslt/v8.issue/bezir/indik>.
- Beyer, B.K. (1971). *Inquiry in The Social Studies Classroom: a Strategy for Teaching*. Ohio: Charles E. Merrill Publishing Company.

- Waxman, H. C. (1991). Productive teaching and instruction: Assessing the Know Ledge Based in H.C. Waxman & H.J. Walberg (eds), *Effective Teaching: Current Resarch*. Berkeley: McCutchan Publishing Co.
- Wiley, D., & Yoon, B. (1995). Teacher reports of opportunity to learn analyses of the 1993 California learning assessment system. *Educational Evaluation and Policy Analysis*, 17 (3): 355-370.
- Windschitl, W. R. (2004). "Mediterranean Models for Integrating Environmental Education and Earth Sciences Through Earth Systems Education. *Journal of Science Education*, 41 (5): 2160235.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A: Instrumen Penelitian

IDENTITAS

1. Nama Lengkap :
2. NIP/NIY :
3. Tempat/Tanggal Lahir :
4. Jenis Kelamin :
5. Pendidikan
SD :
- SLTP :
- SLTA :
6. Pendidikan Terakhir :
7. Pengalaman Mengajar di SD : tahun
8. Pengalaman Mengajar IPA di SD : tahun. Kelas
9. Tempat tugas : SD.....
10. Alamat SD :
-
-
-
11. Alamat Rumah :
-
-
-
12. Nomor Telpon Rumah/HP :

....., 2010

Yang bersangkutan,

TENTANG PENULIS



Dr. Chandra Ertikanto, M.Pd., dilahirkan di Tegal dari pasangan Bapak Mubin PAY dengan Ibu T. Riyanti sebagai Ibu Rumah Tangga, dan Ayah sebagai Penyuluh Pertanian. Semula Ayahanda adalah Gerilyawan Tentara Rakyat Indonesia; setelah penyerahan kedaulatan Agresi ke II, beliau alih profesi menjadi Penyuluh Pertanian. Darah Penyuluh (juru penerang) Sang Mantan Tentara Rakyat ini mengalir ke Chandra (panggilan akrab); sehingga mengantarkannya meniti karier sebagai Guru/Tenaga Pengajar.

Chandra menapaki karier pendidikan dari Kota Tegal selepas menamatkan pendidikannya di Universitas Negeri Surakarta "Sebelas Maret". Pernah menjadi guru di Muhammadiyah 4 Surakarta, juga pernah mengajar di SMA YP Unila Bandar Lampung. Tahun 1987 menjadi Dosen di Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Pendidikan MIPA Universitas Lampung.

Jabatan yang pernah diemban Wakil Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Ketua Program Studi Pendidikan Fisika, Wakil Ketua Penerbitan Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran, Pendidikan lanjut yang pernah ditempuh: Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Pasca Sarjana Ilmu Keguruan dan Ilmu Pendidikan Bandung, Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana di Universitas Pendidikan Indonesia.

Selama mengabdikan di FKIP Universitas Lampung, mengajar matakuliah Konsep Dasar IPA-1, Konsep Dasar IPA-2, Pengelolaan Laboratorium SD, Konsep Dasar Sains di SD, Pengelolaan Laboratorium Sains, Manajemen Laboratorium Pembelajaran Fisika, IPA-Fisika, Strategi Pembelajaran Fisika, Belajar dan Pembelajaran Fisika, dan Kapita Sekolah Fisika.

Buku Pengembangan Pembelajaran Inkuiri dengan Pemodelan, Memotret pembelajaran sains yang telah dilaksanakan oleh guru-guru di kelas, Pembelajaran Sains ternyata tidak

berdampak pada siswa dalam menumbuhkan kemampuan bekerja, bersikap, dan berkomunikasi ilmiah sebagai komponen penting dalam kecakapan hidup (BSNP, 2006). Hal ini terjadi karena kurangnya kemampuan inkuiri guru, dan lemahnya guru dalam menyelenggarakan pembelajaran sains yang seharusnya dilaksanakan secara *scientific inquiry*. Pada buku ini penulis bermaksud membahas mengenai pengembangan kemampuan inkuiri, sehingga dapat meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya dibidang sains.