

Lindan  Bestari

# HAKIKAT MATERI

Berbasis Content and Language Integrated  
Learning (CLIL) dan Literasi Sains

Rudi Firmayanto  
Leny Heliawati  
Bibin Rubini

HAKIKAT MATERI: BERBASIS  
CONTENT AND LANGUAGE  
INTEGRATED LEARNING  
(CLIL) DAN LITERASI SAINS

Undang-undang Nomor 19 Tahun 2002  
Tentang Hak Cipta

**Pengertian Hak Cipta**

**Pasal 2**

1. Hak cipta merupakan hak eksklusif bagi pencipta atau pemegang hak cipta untuk mengumumkan atau memperbanyak ciptaannya, yang timbul secara otomatis setelah suatu ciptaan dilahirkan tanpa mengurangi pembatasan menurut peraturan perundang-undangan yang berlaku.

**Ketentuan Pidana (Pasal 72)**

1. Barang siapa dengan sengaja melanggar dan tanpa hak melakukan perbuatan sebagaimana dimaksud dalam Pasal 2 Ayat (1) atau Pasal 49 Ayat (1) dan Ayat (2) dipidana dengan pidana penjara masing-masing paling singkat 1 (satu) bulan dan/atau denda paling sedikit Rp1.000.000,00 (satu juta rupiah), atau pidana paling lama 7 (tujuh) tahun dan/atau denda paling banyak Rp5.000.000.000,00 (lima miliar rupiah).
2. Barang siapa dengan sengaja menyiarkan, memamerkan, mengedarkan, atau menjual kepada umum suatu ciptaan atau barang hasil pelanggaran hak cipta atau hak terkait sebagaimana dimaksud pada Ayat (1) dipidana penjara paling lama 5 (lima) tahun dan/atau denda paling banyak Rp.500.000.000,00 (lima ratus juta rupiah).

**HAKIKAT MATERI: BERBASIS CONTENT AND  
LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL) DAN  
LITERASI SAINS**

Rudi Firmayanto

Leny Heliawati

Bibin Rubini

Lindan  Bestari

Penerbit  
Lindan Bestari

**HAKIKAT MATERI: BERBASIS CONTENT AND  
LANGUAGE INTEGRATED LEARNING (CLIL) DAN  
LITERASI SAINS**

Penulis:

Rudi Firmayanto, Leny Heliawati, Bibin Rubini

ISBN : 978-623-95448-0-5

Penyunting : Miranti

Tata Letak : Gozali

*Proofreader* : Mukodas

Desain Sampul : Andri Novadina

Diterbitkan oleh Penerbit Lindan Bestari  
Penerbit Anggota IKAPI

Alamat Redaksi

Jln. Raya Leuwiliang, Ds. Cibeber II

Kampung Cibeber IV. RT 02/02

Leuwiliang, Bogor. 16640

[lindan.bestari@gmail.com](mailto:lindan.bestari@gmail.com)

[www.lindanbestari.com](http://www.lindanbestari.com)

0816-263-895

Cetakan Pertama Juli 2020

Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang memperbanyak sebagian atau seluruh isi buku ini  
dengan cara apapun tanpa izin dari penerbit.

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas limpahan berkah dan karunia-Nya buku referensi yang berjudul “Hakikat Materi Berbasis Content And Language Integrated Learning (CLIL)” ini dapat diselesaikan. Materi yang disajikan dalam buku referensi (kompodium) meliputi teori Hakikat Materi, CLIL, dan literasi sains yang merupakan hasil penelitian yang diselenggarakan oleh DRPM Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia. Buku ini disusun sebagai suatu bacaan bagi para pendidik maupun peserta didik.

Pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada pihak-pihak berikut ini.

1. DRPM Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia.
2. Ketua Lembaga Penelitian Universitas Pakuan yang telah banyak membantu dalam urusan pengusulan proposal.

3. Kepala Sekolah SMA Cahaya Rancamaya yang telah mengizinkan saya untuk melaksanakan beberapa kegiatan penelitian di sana.
4. Prof. Dr. Hj. Anna Permanasari, M. Si dan Prof. Dr. H. Bibin Rubini, M. Pd yang telah membantu dalam penelitian ini.
5. Pihak-pihak lainnya yang telah membantu sehingga keinginan penulis menulis buku ini dapat terlaksana sesuai dengan waktu yang direncanakan.

Mudah-mudahan Allah SWT berkenan menerima serta membalas semua amal kebaikan ibu/bapak sekalian.

Penulis sadari bahwa buku ini belumlah sempurna. Kritik serta saran untuk perbaikan lebih lanjut sangat penulis harapkan. Mudah-mudahan buku ini bermanfaat bagi pembaca.

Bogor, Juni 2020

## DAFTAR ISI

Kata Pengantar .....	v
Daftar isi .....	vii
Bab I Pendahuluan .....	1
Bab II The Nature of Matter .....	6
2.1 State of Matter .....	7
2.2 Kinetic Particle Theory .....	10
2.3 Changes of State .....	15
2.4 Diffusion .....	24
Bab III Literasi Sains .....	28
3.1 Definisi Literasi Sains .....	28
3.2 Aspek Literasi Sains .....	29
3.3 Pentingnya Literasi Sains .....	34
Bab IV <i>Content and Language Integrated Learning</i> .....	35
4.1 Definisi <i>Content and Language Integrated Learning</i> ..	35
4.2 Komponen CLIL pada topik Hakikat Materi .....	36
4.3 Pentingnya Penerapan Pendekatan CLIL .....	39
4.4 Penerapan CLIL di Beberapa Negara .....	42
Bab V Bahan Ajar Berbasis CLIL .....	45
5.1 Definisi Bahan Ajar CLIL .....	45
5.2 Komponen Bahan ajar CLIL .....	46



5.3 Teori Belajar Kognitif Gagne .....	47
Bab VI Hasil Belajar Implementasi Bahan Ajar CLIL .....	49
6.1 Hasil dan Pembahasan Pengembangan Bahan Ajar Berbasis CLIL .....	49
6.2 Hasil dan Pembahasan Tes Literasi Sains .....	60
Bab VII Penutup .....	71
Daftar Referensi .....	73
Indeks .....	83
Glosarium .....	84
Biodata Penulis .....	86