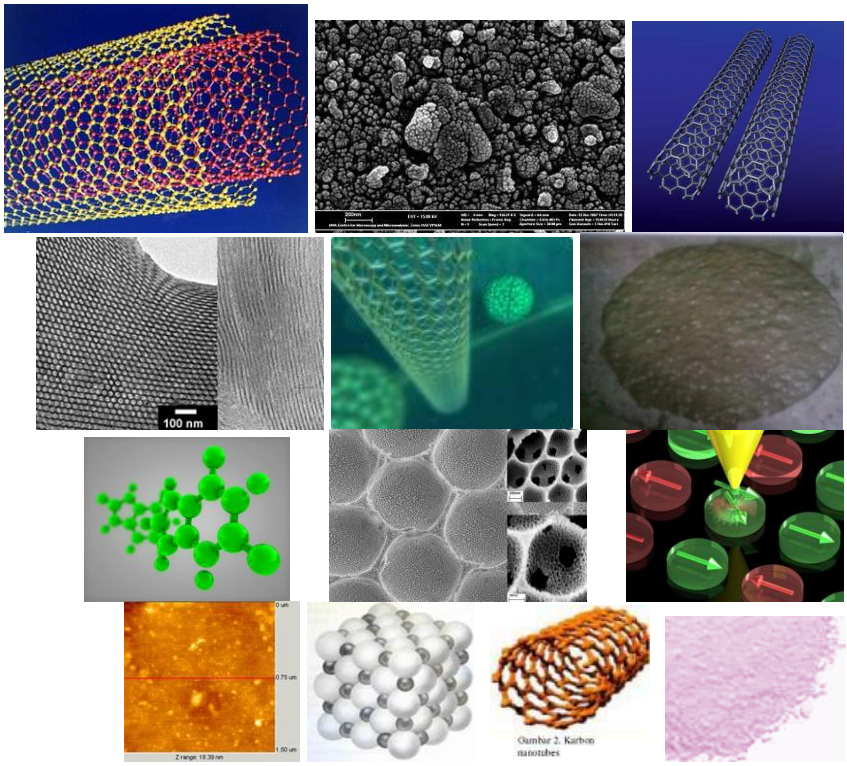
Nomor : 02/RENSTRA-BBK/XII/2009

RENCANA STRATEJIK
BALAI BESAR KERAMIK
PERIODE TAHUN 2010 - 2014



BALAI BESAR KERAMIK
KEMENTERIAN PERINDUSTRIAN
BADAN PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN INDUSTRI
Jl. Jend. Akhmad Yani No. 392 BANDUNG 40272, Telp. : 022-7206221, 7206296,
Fax. : 022-7205322, E-Mail : keramik@bbk.go.id

KATA PENGANTAR

Salah satu tahapan penting dalam siklus manajemen yang akan sangat menentukan keberhasilan organisasi dalam mencapai tujuan adalah tahapan perencanaan. Bahkan para ahli dan praktisi manajemen menegaskan bahwa perencanaan merupakan faktor kunci yang memberikan kontribusi lebih dari 60 % dalam keberhasilan pencapaian tujuan organisasi, sementara kurang dari 40 % dipengaruhi oleh faktor kapabilitas (*Capability*) dan sumberdaya (*Resources*) organisasi.

Penyusunan Rencana Strategis Balai Besar keramik (Renstra BBK) tahun 2010 - 2014 ini dimaksudkan untuk memberikan dan menetapkan arah serta kebijakan (*Direction and Policy*) organisasi didalam melaksanakan misinya pada periode waktu 5 (lima) tahun kedepan, dan merupakan aktifitas organisasi yang berkesinambungan setelah penyelesaian kegiatan-kegiatan yang telah diprogramkan pada periode waktu 5 (lima) tahun sebelumnya. Renstra ini juga akan berperan sebagai acuan (*Reference*) dan pemandu (*Guideline*) bagi pejabat dan pegawai Balai Besar Keramik dalam penyusunan dan pelaksanaan program – program tahunan Balai Besar Keramik dalam kurun waktu tahun 2010 sampai dengan 2014. Di samping itu, Renstra Balai Besar Keramik ini disusun guna memenuhi kewajiban bagi instansi pemerintah sebagaimana diatur dengan SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor:398/MPP/6/ 2003 tanggal 6 Juni 2003 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Stratejik (Renstra), Rencana Kinerja (RENKIN), Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara No: PER/09/M.PAN/5/2007 tentang Pedoman Umum Penetapan Indikator Kinerja Utama Di Lingkungan Instansi Pemerintah dan Laporan Akuntabilitas di Lingkungan Departemen Perindustrian dan Perdagangan.

Renstra ini terdiri dari ringkasan eksekutif dan enam bab dengan sistematika sebagai berikut: Ringkasan eksekutif merupakan rangkuman dari keseluruhan isi Renstra yang memuat gagasan-gagasan pokok dari setiap bab dari Renstra. Bab pertama Pendahuluan menjelaskan latar belakang penyusunan renstra, maksud dan tujuan, tugas pokok dan fungsi BBK, ruang lingkup, serta kerangka kerja penyusunan renstra. Bab kedua menguraikan Visi dan Misi Balai Besar Keramik. Bab ketiga menjelaskan kondisi saat ini yakni kondisi internal dan eksternal. Kondisi

internal menguraikan kekuatan dan kelemahan BBK dan kondisi eksternal menguraikan peluang dan ancaman yang dihadapi oleh BBK serta analisa SWOT yaitu menjelaskan matriks IFE – EFE dan matriks TOWS. Bab keempat menguraikan tujuan dan sasaran yang akan dicapai pada tahun 2010 - 2014. Bab kelima menguraikan tentang kebijakan, program, dan kegiatan yang akan dilaksanakan guna mencapai visi, misi, tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan. Bab keenam adalah penutup.

Isi dan sistematika penulisan Renstra ini masih jauh dari sempurna, namun demikian semoga buku Renstra ini bermanfaat bagi seluruh personil BBK maupun pihak pihak yang terkait.

Bandung, Agustus 2009
Kepala Balai Besar Keramik

DR.Ir. Ngakan Timur Antara

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR		i
DAFTAR ISI		iii
SINGKATAN DAN ISTILAH PENTING		v
RINGKASAN EKSEKUTIF		vii
BAB I	PENDAHULUAN	1
	1.1. Latar Belakang	1
	1.2. Maksud dan Tujuan	2
	1.3. Tugas Pokok dan Fungsi	2
	1.4. Ruang Lingkup	4
BAB II	VISI DAN MISI	5
	2.1. Visi	5
	2.2. Misi	5
	2.3. Nilai – Nilai	6
BAB III	ANALISA PERKEMBANGAN STRATEGIS	7
	3.1. Kondisi Saat Ini	7
	3.2. Kondisi yang Diharapkan	16
BAB IV	ANALISA SWOT	22
	4.1. Analisis Faktor Internal dan Eksternal	22
	4.2. Evaluasi Faktor Internal dan Eksternal	27
BAB V	TUJUAN DAN SASARAN	39
	5.1. Tujuan	39
	5.2. Indikator Kinerja Utama (Key Performance Indicator)	
	5.3. Sasaran	40

BAB VI CARA MENCAPAI SASARAN …… 45
6.1. Kebijakan … 45
6.2. Program 46
6.3. Kegiatan 49

BAB VII PENUTUP ……..... 51

LAMPIRAN – LAMPIRAN 53

SINGKATAN DAN ISTILAH PENTING

1.	BBK	: Balai Besar Keramik
2.	BBK – QACS	: Balai Besar Keramik – Quality Assurance Certification Scheme
3.	JPT	: Jasa Pelayanan Teknis
4.	LSPro- Cencera	: Lembaga Sertifikasi Produk Center for Ceramics (BBK)
5.	DIPA	: Daftar Isian Pagu Anggaran
6.	RKAKL	: Rencana Kerja Anggaran Kementerian dan Lembaga
7.	Satuan 3 B	:
8.	TOR/ KAK	: Term of Referrence (Kerangka Acuan Kerja)
9.	EFE	: External Factor Evaluation
10.	IFE	: Internal Factor Evaluation
11.	SWOT	: Metoda analisis dengan cara menganalisis faktor internal: kekuatan – kelemahan dan faktor eksternal : peluang – ancaman
12.	Renstra	: Rencana Strategis
13.	Renkin	: Rencana Kinerja
14.	IKM	: Industri Kecil dan Menengah
15.	JIS	: Japanese Industrial Standard
16.	ASTM	: American Standard Testing Method
17.	BS	: British Standard
18.	ISO	: International Standard Organization
19.	SDM	: Sumber Daya Manusia
20.	X – RD	: X- Ray Diffractometer
21.	SEM	: Scanning Electron Microscope
22.	AAS	: Atomic Adsorption Spectrophotometer
23.	TG -DTA	: Thermo Gravimetry- Differential Thermal Analyzer
24.	RBPI	: Rancang Bangun dan Perekayasaan Industri
25.	KAN	: Komite Akreditasi Nasional
26.	BSN	: Badan Standardisasi Nasional
27.	Pustand	: Pusat Standardisasi
28.	LSSM	: Lembaga Sertifikasi Sistem Mutu

29. SOP : Standard Operating Procedure
30. SNI : Standard Nasional Indonesia
31. LIPI : Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia
32. AFTA : Asean Free Trade Area
33. DIN : Deutsche Industrie Normung
34. CIP : Cold Isostatic Press
35. CVD : Chemical Vapour Deposition
36. Industri keramik adalah subsektor industri yang terdiri dari ubin, genteng, tableware, saniter, refraktori, gelas & email, keramik hias, keramik isolator listrik, dan industri berbasis kapur dan semen.
37. Industri pengguna produk keramik adalah kelompok industri yang menggunakan produk keramik seperti industri pengecoran logam, industri petro kimia, tekstil dan lain – lain.
38. Bahan galian Industri Gol C adalah bahan galian industri non logam seperti kaolin, feldspar, kuarsa dan lain - lain

RINGKASAN EKSEKUTIF

Sebagaimana tertuang dalam SK Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor : 40/14-IND/ PER/ 6/ 2006 tanggal 29 Juni 2006, Balai Besar Keramik (BBK) adalah unit pelaksana teknis yang berada dibawah dan bertanggungjawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Departemen Perindustrian. BBK mempunyai misi untuk "Melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi terapan dan standardisasi untuk industri keramik dan pengguna produk keramik serta memberikan pelayanan jasa teknologi keramik di bidang litbang, pelatihan teknis, pengujian, standardisasi, sertifikasi, konsultasi dan perekayasaan. Dalam upaya mengoptimalkan peran Balai Besar Keramik dalam penguasaan teknologi keramik serta peningkatan akselerasi pembangunan industri keramik di Indonesia, Balai Besar telah menetapkan visi kedepan yaitu: "Menjadi lembaga profesional dalam memberikan pelayanan teknologi keramik dan material nano di Indonesia".

Evaluasi terhadap kondisi internal dan eksternal serta analisis SWOT memberikan gambaran bahwa pada saat sekarang nilai "Internal Factor Evaluation (IFE) =3,1 dan "External Factor Evaluation" (EFE) = 2,65. Angka – angka tersebut menunjukan bahwa BBK mempunyai posisi internal yang cukup kuat dan mempunyai kemampuan untuk merespon faktor eksternal sedikit diatas rata-rata.

Dengan mempertimbangkan misi serta analisa SWOT tersebut diatas , BBK merumuskan 2 (dua) tujuan (*Goals)* utama yang ingin dicapai pada periode waktu 5 (lima) tahun kedepan, yaitu:

1. Meningkatkan kompetensi BBK dibidang teknologi keramik dan material nano.
2. Meningkatkan pendapatan jasa pelayanan teknis.

Untuk mengukur dan mengevaluasi seberapa jauh tujuan tersebut dapat dicapai, BBK telah menetapkan beberapa indikator kinerja utama *(Key Performance Indicators)* yaitu :

1. Jumlah litbang terapan yang dikomersialisasikan minimal 2 judul (sampai dengan tahun 2014)
2. Publikasi hasil litbang di jurnal nasional/ internasional minimal 6 judul per tahun.
3. Kenaikan Pendapatan PNBP Th 2010 – 2014 sebesar minimal 10 % per tahun

Tujuan yang pertama dibagi menjadi 3 (tiga) **tujuan antara** atau **sasaran** *(Objectives);* artinya bahwa tujuan ”Meningkatkan kompetensi BBK dibidang teknologi keramik dan material nano” akan tercapai jika ketiga sasaran itu dapat dicapai. Ketiga sasaran tersebut adalah sebagai berikut:

1. Meningkatnya penguasaan teknologi.
2. Meningkatnya kompetensi sumber daya manusia.
3. Meningkatnya sarana dan prasarana litbang.

Sedangkan tujuan yang kedua dibagi menjadi 3 (tiga) **sasaran,** yaitu:

1. Meningkatnya kepuasan pelanggan.
2. Meningkatnya kualitas layanan.
3. Meningkatnya jenis layanan.

Setiap sasaran tersebut diatas telah ditetapkan indikator kinerja serta rencana capaiannya (*Target*), yang kemudian akan dicapai melalui perumusan, penetapan, serta pelaksanaan kebijakan dan program yang secara rinci disajikan pada Matriks Rencana Strategis (lampiran 2). Contoh penjelasan untuk matriks tersebut adalah sebagai berikut :

Sasaran “Meningkatnya penguasaan teknologi” memiliki 7 (tujuh) indikator kinerja, diantaranya adalah:

- Jumlah kegiatan penelitian dan pengembangan (litbang) keramik konvensional, keramik maju dan material nano dengan rencana capaian : 9 – 12 judul litbang/tahun. Target ini akan dicapai melalui program ”Riset Teknologi Terapan”, dan kebijakan yang telah ditetapkan adalah :
    - Kegiatan litbang keramik konvensional difokuskan pada keramik teknik, refraktori, dan bahan bangunan
    - Kegiatan libang keramik maju difokuskan pada keramik armor, keramik elektronik, gelas, dan keramik berpori.
    - Kegiatan litbang material nano difokuskan pada pengolahan bahan menjadi material nano.
- Jumlah hasil litbang yang dikomersialisasikan dengan target 2 (dua) hasil litbang (sampai dengan tahun 2014), dan direncanakan akan dicapai melalui program Komersialisasi dan Inkubasi.

- Jumlah hasil litbang yang dipublikasikan di jurnal nasional dan internasional dengan target : 6 judul / tahun. Target ini akan dicapai melalui program Publikasi. Hasil litbang yang dipublikasikan di jurnal internasional adalah riset-riset dibidang keramik maju dan material nano.

Tujuan ” Meningkatkan pendapatan jasa pelayanan teknis ” dengan rencana capaian 3, 3 milyar rupiah pada akhir tahun 2014 akan dicapai melalui pelaksanaan program Promosi, Pemasaran, dan Pengembangan jasa teknis serta memfokuskan pada jasa pengujian, sertifikasi, kerjasama litbang, dan pelatihan.

***

BAB I. PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG

Sebagai institusi litbang yang mengemban tugas untuk meningkatkan penguasaan teknologi keramik dan gelas serta memainkan peran dalam pembangunan ekonomi nasional di sektor industri keramik dan gelas, Balai Besar Keramik (BBK) secara terus menerus mengembangkan kemampuan teknis dan manajemennya. Guna mengoptimalkan peran tersebut, BBK perlu menyusun rencana strategis jangka menengah dan jangka panjang yang akan memberikan arah organisasi dan menjadi guideline dalam penyusunan dan pelaksanaan program serta kegiatan tahunan.

Berdasarkan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor: 398/ MPP/ 6/ 2003 tanggal 6 Juni 2003 tentang Pedoman Penyusunan Rencana Stratejik (Renstra), Rencana Kinerja (Renkin), dan Laporan Akuntabilitas (LAKIP) di Lingkungan Departemen Perindustrian dan Perdagangan setiap unit Eselon II diwajibkan memiliki Renstra.

Di samping itu, Peraturan Menteri Negara Pendayagunaan Aparatur Negara nomor: PER/09/M.PAN/5/2007 tentang Pedoman Umum Penetapan Indikator Kinerja Utama di Lingkungan Instansi Pemerintah menghendaki bahwa setiap lembaga/ instansi pemerintah diwajibkan untuk menetapkan Key Performance Indicator (KPI).

Berdasarkan tiga kepentingan tersebut, maka disusunlah Rencana Strategis Balai Besar Keramik Th 2010 – 2014. Renstra Balai Besar Keramik ini disusun dengan acuan Program Pembangunan Nasional (Propenas) seperti tertuang dalam Undang-Undang No. 17 Tahun 2007 tentang Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) yang kemudian dijabarkan kedalam 5 (lima) tahapan Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM), Peraturan Presiden (PERPRES) No. 28 Tahun 2008 tentang Kebijakan Industri Nasional (KIN), tugas pokok dan fungsi Balai Besar Keramik sesuai Keputusan Menteri Perindustrian Nomor: 40/M-IND/ PER/ 2006 tanggal Juni 2006, dan harapan – harapan stakeholder serta kajian perkembangan dan keadaan Balai Besar Keramik saat ini dan kondisi yang diharapkan di masa yang akan datang.

1.2. MAKSUD DAN TUJUAN

Tujuan penyusunan Renstra Balai Besar Keramik Th. 2010 – 2014 ini adalah selain untuk memenuhi kewajiban sebagaimana tertuang dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor: 398/ MPP/ 6/ 2003 tanggal 6 Juni 2003 juga dimaksudkan sebagai acuan/ rujukan bagi pejabat dan pegawai Balai Besar Keramik dalam menyusun rencana dan melaksanakan program serta rencana kinerja tahunan untuk kurun waktu 2010 sampai dengan 2014.

1.3. TUGAS POKOK DAN FUNGSI

A. Sejarah Balai Besar Keramik

Balai Besar Keramik adalah unit pelaksana teknis di bawah Badan Penelitian dan Pengembangan Industri, Kementerian Perindustrian yang bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. Pada awalnya lembaga ini didirikan oleh pemerintah kolonial Belanda pada tahun 1922. Sejak berdirinya hingga sekarang, lembaga tersebut telah mengalami beberapa kali perubahan nama yakni sebagai berikut:

Pada saat didirikan oleh pemerintah kolonial Belanda, lembaga di atas diberi nama "Het Keramische Laboratorium". Pada tahun 1942 yakni pada saat Jepang memerintah negeri ini namanya diganti menjadi "Toki Yogyo Shikenjo" yang berarti laboratorium keramik. Setelah Indonesia memproklamirkan kemerdekaannya pada tahun 1945, lembaga ini diambil alih oleh pemerintah Republik Indonesia dan namanya diganti menjadi Balai Penyelidikan Keramik. Pada tahun 1960 namanya diganti menjadi Balai Penelitian Keramik dan pada Tahun 1980 direorganisasi dan namanya diganti menjadi Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Industri Keramik. Pada tahun 2006 dengan Keputusan Menteri Perindustrian Nomor: 40/M-IND/ PER/ 2006 tanggal Juni 2006, lembaga ini direorgnisasi kembali dan namanya berubah menjadi Balai Besar Keramik (BBK).

B. Tugas Pokok dan Fungsi

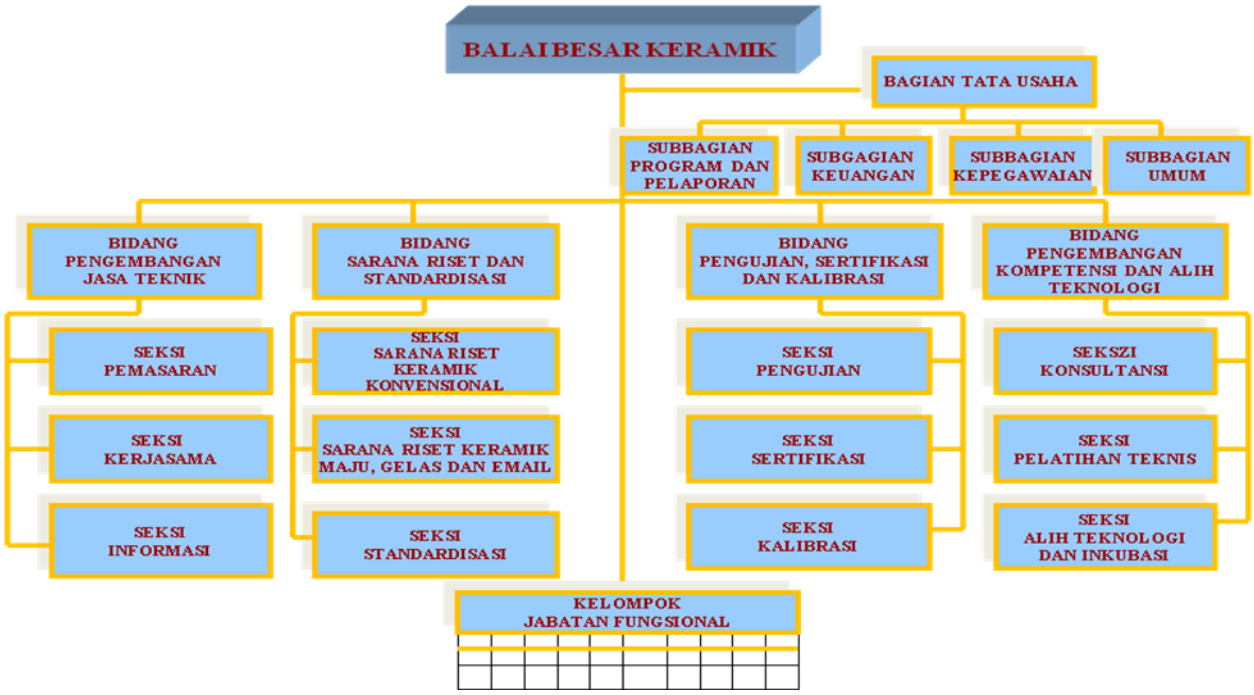
Sesuai dengan Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan Nomor: 40/M-IND/ PER/ 6/ 2006 tanggal 29 Juni 2006 tentang Organisasi dan Tata Kerja Balai Besar Keramik, Balai Besar Keramik (BBK) adalah unit pelaksana teknis di lingkungan Departemen Perindustrian yang berada di bawah dan bertanggung jawab kepada Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri Balai Besar Keramik mempunyai tugas melaksanakan kegiatan penelitian, pengembangan, kerjasama, standardisasi, pengujian, sertifikasi, kalibrasi dan pengembangan kompetensi industri keramik sesuai kebijakan teknis yang ditetapkan oleh Kepala Badan Penelitian dan Pengembangan Industri. .

Dalam melaksanakan tugas pokok tersebut, Balai Besar Keramik memiliki fungsi untuk:

- Melaksanakan penelitian dan pengembangan, pelayanan jasa teknis bidang teknologi bahan baku, bahan pembantu, proses, produk, peralatan dan pelaksanaan pelayanan dalam bidang pelatihan teknis, konsultasi/ penyuluhan, alih teknologi serta rancang bangun dan perekayasaan industri, inkubasi dan penanggulangan pencemaran.
- Melaksanakan pemasaran, kerjasama, pengembangan, dan pemanfaatan teknologi informasi
- Pelaksanaan pengujian dan sertifikasi bahan baku, bahan pembantu dan produk industri keramik serta kegiatan kalibrasi mesin dan peralatan.
- Melakukan perencanaan, pengolahan, koordinasi sarana dan prasarana untuk kegiatan penelitian dan pengembangan di bawah Balai Besar Keramik dan juga melakukan penerapan standar industri keramik.
- Melaksanakan pengujian dan sertifikasi bahan baku, bahan mentah, bahan penolong, produk keramik dan kalibrasi peralatan dan permesinan.
- Melaksanakan pelayanan teknis dan administrasi kepada semua unsur di lingkungan Balai besar Keramik.

C. Struktur Organisasi Balai Besar Keramik

Sesuai Keputusan Menperindag No: 40/14-IND/ PER/ 6/ 2006 tanggal 29 Juni 2006, struktur organisasi Balai Besar Keramik adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Struktur Organisasi Balai Besar Keramik

1.4. RUANG LINGKUP

Renstra ini disusun untuk lingkup Rencana Strategis Pengembangan Balai Besar Keramik tahun 2010 – 2014, yakni meliputi :

- Rencana pengembangan kompetensi BBK
- Rencana pengembangan Jasa Pelayanan Teknis (JPT) BBK
- Rencana pengembangan pusat inovasi dan dukungan pengembangan klaster industri

BAB II. VISI DAN MISI

2.1. VISI

Balai Besar Keramik menetapkan visinya yaitu ***"Menjadi lembaga yang profesional dalam memberikan pelayanan teknologi keramik dan material nano di Indonesia"***. Visi ini akan dijadikan sebagai arah dan dasar dari setiap kegiatan yang dilaksanakan oleh Balai Besar Keramik.

Profesionalisme diharapkan menjadi ciri Balai Besar Keramik sekaligus sebagai tujuan dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya. Profesional dalam pengertian memiliki kemampuan/ kompetensi dalam melaksanakan tugas pokok dan fungsinya sesuai kebutuhan yang berkembang dan berlaku serta memberikan pelayanan jasa teknologi kepada industri keramik dan industri pengguna produk keramik secara memuaskan dalam aspek "Quality, Cost & Delivery (QCD)". Di samping itu, profesionalisme kelembagaan harus dapat diukur dengan tingkat kualitas, efisiensi biaya dan waktu pelayanan yang ditetapkan (tepat mutu, tepat biaya, dan tepat waktu).

2.2. MISI

Sesuai dengan tugas pokok dan fungsi Balai Besar Keramik sebagaimana tertuang dalam Keputusan Menteri Perindustrian dan Perdagangan RI No. 40/14-IND/ PER/ 6/ 2006 tanggal 29 Juni 2006, misi Balai Besar Keramik adalah sebagai berikut:

1. Melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi terapan dan standardisasi dibidang keramik dan material nano.
2. Memberikan layanan jasa teknologi kepada industri dalam bidang:
   a. Riset teknologi keramik dan material nano
   b. Pelatihan teknis tenaga industri
   c. Pengujian bahan dan produk
   d. Standardisasi bahan dan produk serta kalibrasi peralatan

e. Sertifikasi system mutu, produk dan personil
f. Konsultansi teknik produksi dan penggunaan produk, serta manajemen.
g. Rancang bangun dan perekayasaan peralatan industri.

2.3. NILAI - NILAI

Balai Besar Keramik mengembangkan dan menjunjung nilai – nilai yang menjiwai organisasi yaitu bahwa Balai Besar Keramik senantiasa:

- mendengarkan keluhan dan saran dari pelanggan.
- membangun kebersamaan di antara karyawan
- mengembangkan manajemen yang demokratis, aspiratif, dan non diskriminatif.

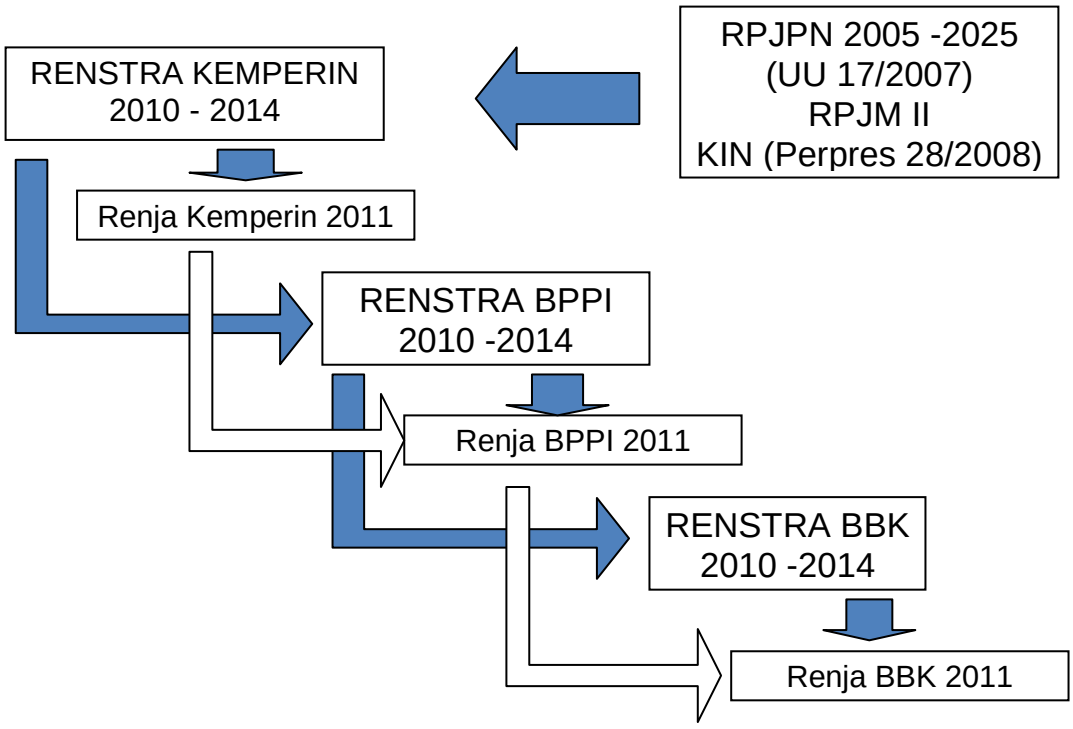
BAB III. ANALISA PERKEMBANGAN STRATEGIS

3.1. KONDISI SAAT INI

A. KEBIJAKAN PEMBANGUNAN NASIONAL

RENSTRA BBK tahun 2010-2014 ini tidak terlepas dari dan harus mengacu kepada Rencana Pembangunan Jangka Panjang (RPJP) Nasional yang dituangkan dalam Undang-Undang (UU) No. 17 Tahun 2007, Kebijakan Pembangunan Industri Nasional (Perpres No. 28/2008), Rencana Pembangunan Jangka Menengah (RPJM) tahap ke II, RENSTRA Kementerian Perindustrian Tahun 2010 – 2014, dan RENSTRA Badan Penelitian dan Pengembangan Industri (BPPI) Tahun 2010 – 2014, dan selanjutnya penyusunan RENSTRA BBK terlihat seperti bagam dibawah.

MEKANISME PENYUSUNAN RENSTRA BBK



Keterkaitan substansi perencanaan pembangunan antar lembaga vertikal tersebut dapat digambarkan sebagai berikut:

RPJP 2005-2025

Transformasi Perekonomian dari perekonomian berbasis keunggulan komparatif ke keunggulan kompetitif.
Struktur Perekonomian: sector industri sbg motor penggerak didukung oleh pertanian, kelautan, pertambangan dan jasa-jasa pelayanan.
Pembangunan Industri Manufaktur: Industri berdaya saing dgn struktur yg kuat.

K I N

Visi 2025
Menjadi Negara industri tangguh

Visi 2020
Menjadi Negara industri maju baru

Visi 2014
Mantapnya daya saing basis industri manufaktur yang berkelanjutan serta terbangunnya pilar industri andalan masa depan.

RPJM II: 2010-2014

Visi 2014
Indonesia yg sejahtera, demokratis dan berkeadilan

Misi 2014
1. Melanjutkan pembangunan menuju Indonesia sejahtera.
2. Memperkuat pilar-pilar demokrasi
3. Memperkuat dimensi keadilan di semua bidang

Agenda:
1. *Pemb. Ekonomi dan peningkatan kesejahteraan rakyat:*
2. *Perbaikan tata kelola pemerintah*
3. Penegakan pilar demokrasi
4. Penegakan hukum dan pemberantasan korupsi
5. Pembangunan yg inklusif dan berkeadilan

RENSTRA BBK 2010-2014

RENSTRA BPPI 2010-2014

Tujuan:
1. Konsep kebijakan pemb.Ind. 2015-19
2. *Terwujudnya system standardisasi*
3. *Tek. Industri. berdaya saing (nano, bio, TI)*
4. Industri berwawasan lingkungan.
5. *Industri regional basis kompetensi inti*
6. Kawasan ekonomi khusus

RENSTRA KEMPERIN 2010-2014

Tujuan:
1. *Revitalisasi, konsolidasi, restrukturisasi.*
2. *Tumbuhnya industri*
3. *Terolahnya potensi SDA → prod. Olahan*
4. *Menguatnya struktur industri*
5. *Meningkatnya daya saing industri*
6. *Tumbuhnya industri potensial masa depan*
7. *Kuatnya keterkaitan antar skala industri*

B. KONDISI INTERNAL

Hasil pengembangan BBK selama ini sedikit demi sedikit telah meningkatkan kemampuan BBK hingga mencapai kondisi seperti pada saat ini, khususnya setelah BBK menyusun "Renstra BBK tahun 2005-2009" dan melaksanakan kegiatan-kegiatan yang telah diprogramkan dalam renstra tersebut. Berikut ini diuraikan kondisi BBK pada saat ini.

1. Sumber Daya Manusia (SDM)

Dalam operasionalnya Balai Besar Keramik pada akhir tahun 2009 didukung oleh SDM sebanyak 155 orang (data per 31 Desember 2009). Berdasarkan , golongan, latar belakang pendidikan, dan jabatan, pegawai tersebut dapat dikelompokan sebagai berikut:

a. Berdasarkan golongan, pegawai BBK dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 3.1. Pengelompokan Pegawai BBK Th. 2009 Berdasarkan Golongan

No	Golongan	Jumlah
1	Golongan IV	22
2	Golongan III	110
3	Golongan II	21
4	Golongan I	2

b. Berdasarkan jabatan, pegawai BBK dapat dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 3.2. Pengelompokan Pegawai BBK Th. 2009 Berdasarkan Jabatan

No	Jabatan	Jumlah
1	Pejabat Struktural	22
2	Peneliti	12
3	Teknisi Litkayasa	38
4	Penyuluh perindustrian	6
5	Instruktur	0
6	Pustakawan	2
7	Arsiparis	1
9	Pengemudi	3
10	Satpam	8
11	Fungsional umum	63

c. Berdasarkan pendidikan, pegawai BBK dikelompokkan sebagai berikut:

Tabel 3.3. Pengelompokan Pegawai BBK Th. 2009 Berdasarkan Pendidikan

No	Pendidikan	Jumlah
1	S3	2
2	S2	18
3	S1	47
4	S0/D3	7
5	SLTA	70
6	SLTP	8
7	SD	3

Dari jumlah tersebut, 58 pegawai akan memasuki usia pensiun tahun 2010 – 2014. Data selengkapnya adalah sebagai berikut:

Tabel 3.4. Daftar Pegawai yang Akan Pensiun pada Th 2010 – 2014

No	Tahun	Jumlah yang Pensiun (orang)	Kompetensi
1	2010	11	S1 = 3 orang, S0 = 2 orang, SLTA = 6 Struktural : 2 orang, Litkayasa= 4 orang, Funsional umum=5 orang
2	2011	10	S2=2 orang, S1= 2 orang, S0=2 orang, SLTA = 4 orang Struktural= 2 orang; Peneliti: 2 orang, Pustakawan= 1 orang, Litkayasa = 3 orang, Fungsional umum: 2 orang
3	2012	8	S3 = 1 orang, S1 = 3 orang Stuktural = 3 orang, Peneliti = 1 orang; Litkayasa = 1 orang; Penyuluh 1 orang Fungsional umum= 2 orang,
4	2013	18	S2 = 1 orang; S1= 2 orang; SLTA = 15 orang Struktural = 2 orang, Peneliti = 1 orang; Litkayasa= 10 ; F. Umum = 5 orang
5	2014	11	S2 = 1 orang; S1= 3 orang; S0=1 orang, SLTA = 6 orang Struktural = 2 orang, Peneliti = 1 orang; Litkayasa= 2; Penyuluh = 2 orang ; F. Umum = 4 orang

Berdasarkan data tersebut maka jumlah pegawai BBK yang berpengalaman cenderung berkurang. Untuk mempertahankan keahlian tersebut perlu dilakukan rekruitmen tenaga baru dan peningkatan kemampuan SDM yang ada melalui kegiatan magang, pelatihan dan pendidikan formal.

2. Sarana dan Prasarana

a. Peralatan Laboratorium

Peralatan laboratorium yang utama dan dimiliki BBK terdiri dari peralatan uji dan peralatan proses. Peralatan tersebut digunakan untuk keperluan pengujian dan litbang. Peralatan uji yang utama yang dimiliki oleh BBK dapat dikategorikan sebagai berikut:

- Peralatan uji mikro struktur dan mineral: antara lain X-RD , EDX 720, TG-DTA; X-RF (rusak) dan SEM (rusak);
- Peralatan uji sifat fisika: Universal Testing Machine (operasional, umur sudah sangat tua) , porositymeter, particle size analyzer, alat uji deformasi ubin, alat uji hot MOR (tidak operasional), alat uji RUL (tidak operasional), haze meter (operasional) , alat uji ketahan sinar UV, alat uji kelembaban kaca, alat uji kuat tembus kaca, alat uji distorsi pandang, alat uji manikin, alat uji pragmentasi kaca, alat uji ketahanan gesek ubin, alat uji ketahan abrasi ubin, dan lain - lain.
- Peralatan uji kimia: AAS, UV-Vis spectrophometer, Flame Photometer.
- Peralatan uji sifat thermal: TG/DTA, dilatometer suhu 1700°C (tidak operasional), thermal conductivitymeter, heating microscope; alat uji ketahanan suhu tinggi kaca, PCE tester (kesulitan bahan bakar), dan lain lain.

Kondisi peralatan tersebut umumnya masih dapat dioperasionalkan, namun kurang memadai..

b. Peralatan proses seperti ballmill, potmill, magnetic ferro filter, filter press, spray dryer, alat putar listrik/ manual, hydraulic press, copying machine, jiggering machine, tungku listrik suhu 1.000 - 1700 ^{o}C, tungku RHK dan beberapa tungku berbahan bakar minyak dan gas serta peralatan proses lainnya. Kondisi peralatan tersebut umumnya masih cukup baik.

c. Gedung, Peralatan Kantor dan IT :

Gedung umumnya cukup terpelihara, namun gedung Laboratorium dan pelatihan terutama lantai satu dan dua masih perlu direnovasi. Untuk peralatan kantor umumnya masih baik namun perlu dilakukan penambahan/ penggantian dengan yang baru seperti almari, meja dan kursi. Sedangkan untuk peralatan IT seperti komputer laptop, printer, scanner, digital camera, video kamera, jaringan LAN untuk intranet dan internet perlu ditingkatkan baik kualitas maupun jumlahnya karena sebagian dari peralatan tersebut telah ketinggalan teknologi serta kondisinya sebagian besar rusak.

d. Peralatan Perbengkelan

Peralatan perbengkelan yang ada saat ini berupa mesin bubut, mesin bor dan peralatan las kondisinya sudah sangat tua dan kurang memadai untuk dipergunakan dalam perekayasaan baik dalam rangka pengembanganteknologi maupun layanan jasa perekayasaan.

e. Kendaraan operasional

Jumlah kendaraan saat ini yang masih operasional yaitu: Toyota kijang (2 unit), Phanter (3 unit), Daihatsu Grand Max (1 unit), Truk (1 unit), Toyota bak (1 unit). Dengan jumlah dan kondisi kendaraan saat ini dirasakan masih kurang memadai untuk operasional kantor.

3. Kelembagaan

Dalam rangka mendukung program standardisasi dan sertifikasi nasional, BBK mempunyai peran penting dalam penilaian kesesuaian yang diwujudkan dalam bentuk layanan jasa pengujian, jasa sertifikasi sistem manajemen mutu dan jasa sertifikasi produk. Guna memberikan layanan tersebut BBK memiliki beberapa lembaga penilaian kesesuaian antara lain adalah sebagai berikut:

a. Laboratorium Uji

Besar Keramik saat ini memiliki 3 (tiga) laboratorium pengujian yang sudah diakreditasi oleh KAN yakni Lab. Pengujian Bata - Genteng, Lab Pengujian Kaca, Lab Pengujian Ubin, Selain itu, BBK juga memiliki laboratorium pengujian Lab Pengujian Refraktori, Lab pengujian bahan baku, lab pengujian kimia.yang lain yang akan segera dipersiapkan untuk diakreditasi antara lain Lab. Pengujian Saniter, Lab. Pengujian Gelas Wadah, dan Lab. Pengujian Tabelware, Lab genteng asbes. Laboratorium tersebut diperlengkapi dengan peralatan uji yang memadai dan mampu melayani permintaan uji dengan berbagai standar acuan seperti SNI, BS, ASTM, JIS, DIN dan ISO.

b. Lembaga Sertifikasi Sistem Manajemen Mutu

Balai Besar Keramik telah memiliki lembaga sertifikasi sistim manajemen mutu dengan nama BBK- Quality Assurance Certification Scheme (BBK-QACS) dengan ruang lingkup:

- produk mineral non logam (industri keramik, gelas, kaca, email dsb)
- produk beton, semen kapur dan gips
- produk industri kimia.

Jumlah klien lembaga ini berjumlah 3 perusahaan. Oleh karenanya perlu ditingkatkan di tahun – tahun mendatang.

c. Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro – Cencera)

Saat ini, BBK memiliki LS-Pro – Cencera yang mulai beroperasi pada tahun 2008 dengan ruang lingkup sebagai berikut

Tabel 3.5. Ruang Lingkup Sertifikasi LSPro – Cencera

No	Standar Acuan	Komoditi
1	SNI 15-0047-2005	Kaca lembaran
2	SNI 15-0048-2005	Kaca pengaman diperkeras untuk kendaraan bermotor
3	SNI 15-0131-1998	Kaca pengaman diperkeras untuk bangunan dan panel
4	SNI 15-1326-2005	Kaca pengaman berlapis untuk kendaraan bermotor
5	SNI 15-2609-1998	Kaca pengaman berlapis untuk bangunan
6	SNI 03-4062-1996	Ubin lantai keramik berglasir
7	SNI 03-0054-1996	Ubin dinding keramik berglasir
8	SNI 03-4061-1996	Ubin granite
9	SNI 03-2095-1998	Genteng keramik
10	SNI 03-2134-1996	Genteng keramik berglasir
11	SNI 03-0096-1995	Genteng beton
12	SNI 02-0086-1992	Pupuk triple superfosfat (TSP)
13	SNI 022803-2000	Pupuk NPK padat
14	SNI 02-2805-1992	Pupuk kalium klorida
15	SNI 02-2858-1992	Pupuk diamonium posfat (DAP)
16	SNI 02-3776-1995	Pupuk fosfat alam untuk pertanian

4. **Manajemen**

Operasional BBK saat ini telah mengacu pada ISO 9001:2008; Sistem Akuntansi Pemerintah, SABMN, dan penerapan SIM pada bidang tertentu seperti kepegawaian, keuangan, program, perpustakaan, laboratorium, serta penerapan budaya kerja 5K. Namun penerapan SMM ISO 9001:2008 dan budaya 5K hingga saat ini masih belum efektif.

5. **Penguasaan Teknologi**

Penguasaan teknologi sangat erat dengan kualitas SDM, sarana dan prasarana yang dimiliki oleh BBK. Dengan SDM, sarana dan prasarana seperti tersebut diatas, teknologi yang telah dikuasai oleh BBK umumnya masih pada kisaran teknologi keramik konvensional dan sebagian teknologi keramik maju misalnya keramik armor dan membran. Sedangkan penguasaan teknologi untuk keramik maju lainnya seperti keramik elektronik, keramik untuk komponen automotif, cutting tool dan nano material masih berupa penelitian awal dan masih perlu ditingkatkan dan dikembangkan. Hal tersebut terkendala dengan keterbatasan sarana – prasarana dan anggaran biaya litbang yang tersedia. Dalam bidang keramik maju, teknologi yang sedang dalam proses penguasaan antara lain keramik armor, ZTA, PSZ, membran, keramik sensor, dan keramik elektronik (substrat, resistor, kapasitor, ferrite dan lain - lain).

Pada saat ini kemampuan rancang bangun dan perekayasaan BBK terbatas pada rekayasa peralatan uji (clay hardness tester, alat uji kekentalan massa tuang, alat uji keplastisan, alat uji bentur kaca dan alat uji kedataran, kerataan dan kesikuan ubin) dan peralatan proses untuk keramik konvensional yakni meliputi: ballmill, potmill, alat putar, ekstruder, tungku listrik, dan berbagai jenis tungku berbahan bakar gas, minyak, kayu dan batu bara dengan berbagai kapasitas.

6. **Jasa Pelayanan Teknis**

Jasa pelayanan teknis saat ini meliputi jasa litbang, pelatihan , pengujian, standardisasi, sertifikasi (sistim manajemen mutu ISO 9001:2008 dan sertifikasi produk), konsultasi dan RBPI yang kesemuanya masih terfokus pada bidang keramik

konvensional. Khusus untuk jasa litbang telah mengarah pada keramik maju termasuk material nano. Data pendapatan JPT selama tiga tahun terakhir adalah sebagai berikut:

Tahun	2006	2007	2008	2009
Pendapatan, (Rp)	968.078.922	1.252.772.851	1.621.117.294	1.890.120.775

C. KONDISI EKSTERNAL

1. Pertumbuhan Sektor Industri

Pertumbuhan industri di Indonesia pada periode Renstra Th 2005 – 2009 mencapai tingkat pertumbuhan kurang lebih 4% dari target pertumbuhan 8%. Beberapa industri mengalami stagnansi bahkan ada yang menurun akibat meningkatnya harga bahan bakar industri dan akibat menurunnya daya beli masyarakat, serta lemahnya daya saing produk dalam negeri terhadap produk dari China, Taiwan dan India, serta adanya barang masuk secara illegal.. Pertumbuhan industri yang paling rendah bahkan mencapai angka negative yaitu terjadi pada klaster industri tekstil dan produk tekstil (TPT), industri kayu dan hasil hutan. Namun demikian, secara umum sektor industri masih menempati posisi paling besar dalam kontribusinya terhadap GDP dan terhadap ekspor nasional.

Apabila dibandingkan dengan pertumbuhan ekonomi, persentase pertumbuhan industri nasional selama 3 tahun berturut – turut (2003-2005) rata – rata berada di atas angka pertumbuhan ekonomi nasional. Namun, pada 2006 dan 2007, pertumbuhan sektor industri lebih rendah dibandingkan dengan persentase pertumbuhan ekonomi Indonesia. Ditinjau dari aspek tenaga kerja, jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam industri hingga tahun 2007 sebanyak 12,37 juta orang atau penyerapan tenaga kerja naik sebesar 214.906 orang dibanding jumlah tenaga kerja pada tahun 2006. Produk industri (manufaktur) menyumbang 42,9% dari total ekspor th 2005. Sedangkan pada tahun 2006, kontribusi produk manufaktur terhadap total ekspor meningkat menjadi 46,9% dan pada tahun 2007 menjadi 46,7%. Hal itu menunjukkan bahwa kontribusi sektor industri cukup dominan dibanding sektor lainnya.

Industri keramik termasuk dalam klaster industri semen dan mineral non logam. Pertumbuhan industri keramik beberapa tahun terakhir agak tersendat karena beberapa hal yakni karena adanya kenaikan dan kelangkaan BBM dan adanya serbuan produk eks China yang masuk secara illegal. Dalam produksi, industri keramik Indonesia menempati urutan ke enam setelah China, Spanyol, Italia, Brasil dan India. Posisi industri keramik Indonesia dalam ekspor dunia juga menduduki urutan ke enam (kurang lebih 5%) dari total ekspor dunia yang mencapai angka 1,63 milyar meter persegi. Nilai ekspor keramik Indonesia pada Th 2005 sebesar 225 juta US$ dan pada tahun 2010 ditargetkan meningkat menjadi US$ 320 juta. Pada tahun tersebut, jumlah tenaga kerja yang terlibat dalam industri keramik ditargetkan mencapai 1.327.000 orang (ASAKI, 2007).

Teknologi yang dihasilkan dari kegiatan riset dan pengembangan sangat mutlak diperlukan untuk bisa meningkatkan daya saing produk serta merangsang industri untuk bangkit kembali sehingga mampu menggerakkan ekonomi dan menyerap tenaga kerja. Untuk itu perlu dicari terobosan baru dibidang teknologi sebagai salah satu infrastruktur untuk tumbuh dan berkembangnya industri.

Guna memanfaatkan peluang aplikasi nano teknologi khususnya dalam produk keramik maupun pengguna produk keramik, Balai Besar Keramik melakukan langkah-langkah antisipasi mulai dari reorientasi arah penelitian dan pengembangan, penyiapan Sumber Daya Manusia, Sumber Daya Peralatan dan bahkan mungkin penataan Struktur Organisasi.

2. Kondisi Pesaing

Beberapa pesaing utama bagi Jasa Pelayanan Teknis BBK (jasa pengujian, jasa pelatihan, jasa sertifikasi dan jasa perekayasaan) adalah sebagai berikut:

a. Jasa pengujian :

Untuk jasa pengujian, pesaing utama adalah PT. Sucofindo, Direktorat Sumber Daya Mineral, PPTM, dan Balai Bahan dan Barang Teknik DKI. Dalam hal ini PT. Sucofindo memiliki kantor – kantor cabang hampir di setiap kota besar.

b. Jasa Sertifikasi

Pesaing jasa sertifikasi antara lain adalah LSPro Pustand, Sucofindo, TUV Nord Indonesia, PT. SGS, dan lain –lain. Pesaing - pesaing tersebut umumnya lebih dikenal oleh industri dan mempunyai pasar yang lebih baik.

c. Jasa pelatihan dan perekayasaan

Pesaing jasa pelatihan antara lain datang dari perusahaan kecil dan perorangan yang umumnya menawarkan harga yang jauh lebih rendah dari jasa serupa yang ditawarkan oleh BBK.

3.2. KONDISI YANG DIHARAPKAN

Pada 5 tahun mendatang, BBK diharapkan telah mampu mewujudkan visi dan misinya yakni menjadi lembaga professional dalam memberikan pelayanan teknologi keramik dan material nano di Indonesia. Pada saat itu, kompetensi BBK di bidang keramik konvesional, keramik maju dan material nano telah dapat dihandalkan dan mampu untuk memberikan layanan jasa teknis sesuai kebutuhan industri (pelanggan) baik dari segi jenis, akurasi, dan ketepatan waktu layanan serta harga yang bersaing.

Kondisi tersebut akan dicapai secara bertahap. Berikut ini disajikan kondisi yang diharapkan pada akhir 5 tahun mendatang (Th 2014), yaitu sebagai berikut:

A. KONDISI INTERNAL

1. Sumber Daya Manusia

Pegawai BBK telah menguasai teknologi keramik maju. Pada Th 2014, jumlah pegawai BBK menjadi 150 orang dengan komposisi sebagai berikut:

a. Berdasarkan latar belakang pendidikan, komposisi pegawai BBK pada th 2014 adalah sebagai berikut:

- S3 : 4 orang
- S2 : 25 orang
- S1: 75 orang
- S0: 10 orang
- SLTA : 36 orang

b. Bedasarkan jabatan structural/ fungsional jumlah pegawai BBK pada Th 2014 adalah sebagai berikut:

- Pejabat struktural (Es II, III dan IV : 22 orang
- Fungsional peneliti : 22 orang
- Fungsional perekayasa : 4 orang
- Fungsional teknisi litkayasa : 25 orang
- Fungsional pranata komputer : 4 orang
- Fungsional instruktur : 2 orang
- Fungsional penyuluh : - orang
- Fungsional pustakawan : 3 orang
- Fungsional arsiparis : 2 orang
- Fungsional penguji mutu barang : 8 orang
- Fungsional umum : 62 orang

2. Sarana dan Prasarana

Pada tahun 2014 mendatang, BBK diharapkan telah memiliki sarana dan prsarana yang cukup memadai untuk mendukung secara nyata program penguasaan teknologi dan program pelayanan jasa teknis kepada industri keramik, gelas, dan material nano serta industri pengguna produk keramik dan gelas di Indonesia. Secara rinci kondisi sarana dan prasarana di BBK tahun 2014 adalah sebagai berikut:.

a. Peralatan Laboratorium

- Peralatan uji telah memadai (jumlah, ragam, dan akurasi) untuk melayani permintaan jasa pengujian keramik konvensional, gelas, keramik maju dan material nano.

- Peralatan litbang diharapkan mampu mendukung kegiatan riset di bidang keramik konvensional, keramik maju dan material nano.

b. Peralatan Proses dan Perbengkelan

Pada akhir 2014 peralatan proses diharapkan telah dapat ditingkatkan baik jenis dan ragamnya sehingga dapat digunakan untuk mendukung kegiatan litbang teknologi keramik maju maupun material nano.

c. Gedung, Peralatan Kantor dan IT

Pada akahir 2014 peralatan kantor seperti AC, meubelair dan lain - lain cukup memadai sehingga iklim kerja menjadi kondusif. Demikian pula peralatan IT harus sudah benar – benar memadai untuk mendukung pengelolaan administrasi perkantoran seperti inventaris, keuangan, pengelolaan SDM dan layanan informasi kepada pelanggan bahkan diharapkan peralatan IT telah dapat mendukung pemasaran dan operasional organisasi. Apabila memungkinkan pada akhir tahun 2014, BBK telah dapat membangun gedung untuk lab keramik elektronik dan lab material nano serta pottery center.

d. Peralatan Perbengkelan

Peralatan perbengkelan telah dapat ditingkatkan sehingga dapat mendukung kegiatan litbang maupun perekayasaan dalam rangka pengembangan teknologi dan layanan jasa perekayasaan kepada pelanggan.

e. Kendaraan Operasional

Kendaraan operasional BBK telah memadai untuk mendukung mobilitas kegiatan operasional perkantoran, kegiatan pemasaran dan layanan jasa teknis kepada pelanggan serta untuk operasional organisasi lainnya.

3. Kelembagaan

a. Laboratorium keramik maju dan nano material (keramik elektronik dan keramik maju dan lab material nano) pada akhir th 2014 telah terbentuk sehingga mampu mempercepat proses penguasaan teknologi dan peningkatan pendapatan PNBP.

b. Lembaga Sertifikasi Sistim Mutu BBK – QACS terakreditasi oleh KAN dengan status terpelihara. Karena ketatnya persaingan, maka BBK-QACS diharapkan dapat menambah klien sebanyak 2 klien per tahun.

c. Lembaga Sertifikasi Produk (LSPro- Cencera) berstatus terakreditasi oleh KAN , terpelihara dengan baik. Jasa sertifikasi dari lemabag ini diharapkan mampu mendapatkan klien sebanyak 20 perusahaan pada akhir 2014.

d. Lembaga Sertifikasi Profesi di bidang keramik diharapkan telah terbentuk pada akhir tahun 2014 guna mendorong perolehan PNBP BBK

e. Laboratorium workshop keramik hias (pottery center) untuk pelatihan dan inkubasi industri keramik hias telah dapat diwujudkan.

4. Manajemen

a. Penerapan Sistim Mutu

Pada akhir tahun 2014 BBK diharapkan telah menerapkan sistim mutu ISO 9001:2008 pada semua aspek kegiatannya secara efektif. Selain itu keberadaan BBK-QACS, LPBPK dan LSPro CENCERA yang telah terakreditasi oleh Komite Akreditasi Nasional (KAN) tetap efektif dan terpelihara.

b. Pemanfaatan Teknologi Informasi.

Pemanfaatan teknologi informasi diharapkan telah optimal di berbagai aspek melalui penerapan berbagai SIM / data base untuk pengelolaan administrasi perkantoran seperti barang inventaris, keuangan, pengelolaan SDM, perpustakaan dan lain- lain

5. Penguasaan Teknologi

Dalam kurun waktu 5 tahun yang akan datang, kegiatan litbang BBK mulai bergeser dari keramik konvensional ke arah keramik maju dan nano material, namun demikian teknologi keramik konvensional juga masih terus dikembangkan. Pada 5 tahun mendatang, pengusaan teknologi keramik maju dan nano material telah berkembang dan sebagian telah dipatenkan dan diterapkan di industri.

a. Keramik Konvensional

Pada th 2014 pengusaan teknologi keramik konvensional telah berkembang luas dan hasil – hasil riset di bidang teknologi pengolahan bahan, teknologi proses produksi (pembentukan, pengeringan dan pembakaran) dan pengembangan disain produk serta perekasayaan peralatan industri (alat uji dan alat proses) telah dikomersialisasikan dan diaplikasikan oleh industri baik industri skala kecil maupun skala besar.

b. Keramik maju

Penguasaan teknologi di bidang keramik maju, komposit dan material nano sebagian telah dikuasai. Hasil – hasil riset telah mampu menghasilkan bahan keramik, komposit, matetial nano serta telah menghasilkan prototipe produk seperti keramik elektronik, keramik armor, keramik porus dan keramik untuk komponen otomotif.

6. Jasa Pelayanan Teknis

Dalam jaka panjang, pelayanan jasa teknis BBK diharapkan dapat memenuhi kebutuhan industri/ pelanggan. Sedangkan dalam 5 tahun mendatang kondisi JPT BBK adalah sebagai berikut:

a. Pendapatan JPT meningkat (minimal 10 % per tahun)
b. Pelayanan JPT semakin professional yakni semakin dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan hasil layanannya semakin akurat, tepat waktu dan harganya semakin bersaing.

c. Jangkauan pasar telah meluas (pasar baru) keseluruh wilayah Indonesia dan pasarnya meliputi: industri keramik, industri pengguna keramik, industri kimia dan instansi pemerintah serta perguruan tinggi dan perorangan.

d. Produk / jasa baru terus dikembangkan yakni sebagai berikut.
   - Jasa litbang (keramik maju khususnya keramik armor, elektronik, membran, penyiapan material nano).
   - Pengembangan jasa pelatihan (jenis, silabus dan materi pelatihan)
   - Perekayasaan (peralatan uji, peralatan proses untuk industri berskala IKM).
   - Jasa pengujian (produk keramik konvensional, keramik maju, material nano)
   - Jasa Sertifikasi yang dapat diberikan meliputi sertifikasi sistem manajemen mutu, sertifikasi produk dan sertifikasi profesi.
   - Standardisasi (revisi dan penerapan standar untuk keramik konvensional, penyusunan standar untuk keramik maju, keramik / elektronik dan material nano).

B. KONDISI EKSTERNAL

Industri keramik berkembang dengan baik dengan tingkat pertumbuhan sesuai target yang ditetapkan pemerintah. Produk industri keramik dalam negeri mampu bersaing dengan produk impor. Beberapa produk keramik telah diberlakukan SNI wajib seperti ubin, tableware, kaca panel untuk bangunan maupun kaca lembaran. Selain itu, sebagian industri telah menerapkan / menggunakan material nano dalam produksinya atau bahkan ada industri bahan baku yang memproduksi material nano untuk kebutuhan industri keramik atau industri lainnya.

***

BAB IV. ANALISA SWOT

Dalam rangka penetapan strategi untuk pencapaian program pengembangan BBK selama 5 tahun mendatang yang ditetapkan dalam RENSTRA ini maka perlu dilakukan analisis kekuatan, kelemahan , peluang dan ancaman terhadap faktor internal dan eksternal yang dikenal dengan analisis SWOT. Berikut ini dipaparkan analisis SWOT BBK.

4.1. ANALISA FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL

A. Analisa Faktor Internal

1. Kekuatan

a. Memiliki lahan dan bangunan gedung yang cukup luas.

BBK memiliki lahan di Jl. Jend. A. Yani 392 Bandung seluas 125.260 m2 dan bangunan yang cukup memadai untuk keperluan perkantoran, laboratorium litbang, laboratorium uji dan layanan JPT lainnya kepada pelanggan.

b. Memiliki lembaga seritifikasi yang terakreditasi

BBK saat ini telah memiliki lembaga sertifikasi sistem mutu BBK-QACS yang telah diakreditasi oleh KAN dengan ruang lingkup:

- produk mineral non logam (industri keramik, gelas, kaca, email dsb)
- produk beton, semen kapur dan gips
- produk industri kimia.

Selain itu, BBK juga memiliki lembaga sertifikasi produk LSPro- Cencera dengan ruang lingkup aneka produk kaca, ubin, genteng, dan lain – lain.

c. **Memiliki laboratorium pengujian bahan dan produk keramik yang terakreditasi.**

Balai Besar Keramik saat ini memiliki laboratorium pengujian bahan dan produk keramik. Laboratorium ini merupakan satu – satunya lab yang mengkhususkan pada pengujian bahan dan produk keramik. Laboratorium ini sudah diakreditasi oleh KAN dengan ruang lingkup Lab. Pengujian Bata - Genteng, Lab Pengujian Kaca, dan Lab Pengujian Ubin. Selain itu, BBK memiliki Lab Pengujian Refraktori, Laboratorium Pengujian Bahan Baku, Lab. Pengujian Saniter, Lab. Pengujian Gelas Wadah dan Lab. Pengujian Tabelware.Beberapa diantaranya akan dipersiapkan untuk diakreditasi oleh KAN.

d. **BBK merupakan lembaga litbang yang khusus bergerak dalam sektor industri keramik & gelas**

BBK adalah satu satunya lembaga litbang yang mengkhususkan jasa layanannya pada sektor industri keramik, gelas dan industri pengguna produk keramik dan gelas. BBK mampu memberikan layanan jasa litbang, pengujian, pelatihan, konsultasi, sertifikasi, dan perekayasaan sekaligus (one stop services). Apabila kekuatan ini dapat dimanfaatkan secara maksimal maka hal tersebut dapat dijadikan sebagai modal untuk memenangkan persaingan bisnis.

e. **Memiliki fasilitas produksi berskala pilot untuk riset terapan, inkubasi dan pelatihan teknologi keramik**

Balai Besar Keramik juga memiliki peralatan produksi berskala pilot plant yang dapat dimanfaatkan untuk mendukung kegiatan riset terapan, inkubasi dan pelatihan teknis. Peralatan – peralatan tersebut meliputi: ball mill, spray dryer, filter press, copying machine, jiggering machine, tungku RHK, tungku listrik dan tungku gas lainnya.

f. Memiliki SDM teknis yang potensial untuk dikembangkan.

Dalam operasionalnya Balai Besar Keramik pada akhir tahun 2009 didukung oleh SDM sebanyak 155 orang. Sebagian besar dari mereka adalah pegawai yang telah mengikuti berbagai training di dalam dan luar negeri di bidang teknologi keramik, manajemen serta memiliki pengalaman dalam kegiatan litbang keramik. Selain itu, sebagian adalah merupakan pegawai baru berlatar belakang sarjana teknis yang sangat potensial untuk dikembangkan.

2. Kelemahan

a. Layanan JPT masih kurang memenuhi harapan pelanggan.

Secara umum kualitas layanan jasa teknis BBK kepada pelanggan saat ini masih kurang memenuhi harapan/ memuaskan pelanggan. Kekurangan tersebut meliputi waktu penyerahan jasa yang kadang - kadang masih sering terlambat. Hal tersebut disebabkan oleh kesadaran pegawai untuk memberikan layanan prima masih kurang. Jenis – jenis jasa yang ditawarkan masih terbatas pada keramik konvensional dan untuk keramik maju belum tersedia peralatan pendukungnya.

b. Peralatan pendukung untuk kegiatan litbang keramik maju dan nano material masih belum memadai

Secara umum peralatan untuk kegiatan litbang (peralatan pengolahan bahan, pembentukan, karakterisasi dan aplikasi) keramik maju dan nano material masih belum memadai. Peralatan karakterisasi yang ada saat ini masih terbatas pada peralatan untuk pengujian mineral (XRD) dan komposisi kimia (AAS, X-RF, UV Spectrophotometer), sifat thermal (TG/DTA, Heating Microscope, Dilatometer), sifat fisika (particle size analyzer, porositymeter), dan uji sifat mekanik (bending strength, kuat tekan).. Sedangkan untuk peralatan karakterisasi sifat kelistrikan dan kemagnetan belum tersedia.

c. Penerapan system manajemen mutu.

BBK telah berusaha untuk menerapkan SMM ISO 9001:2008, namun pada prakteknya belum diterapkan secara konsisten dan efektif di semua bagian/ bidang.

d. Etos kerja pegawai masih rendah

Selama ini masih banyak pegawai yang kurang menyadari pentingnya peran mereka dalam berorganisasi, sehingga sebagian dari mereka merasa tidak diperlukan. Hal tersebut menyebabkan sebagian pegawai merasa acuh tak acuh terhadap pekerjaan dan lingkungan kerjanya. Hal ini menyebabkan banyak pegawai yang tidak melaksanakan tugas sesuai tanggungjawabnya, sehingga sering terjadi keterlambatan dalam penyelesaian pekerjaan.

B. Analisis Faktor Eksternal

1. Peluang

a. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap mutu barang/ produk industri (impor/ ekspor)

Kesadaran masyarakat terhadap mutu produk industri semakin hari semakin meningkat. Hal tersebut, menyebabkan tuntutan masyarakat terhadap mutu barang/ produk juga meningkat. Untuk mengantisipasi hal tersebut, pemerintah telah menetapkan kebijakan standardisasi, SNI wajib, sertifikasi, dan UU perlindungan konsumen. Hal ini merupakan peluang yang baik bagi pasar jasa pelayanan teknis BBK terutama untuk jasa pengujian, sertifikasi, pelatihan dan jasa litbang.

b. Berlangsungnya globalisasi menuntut adanya harmonisasi standar bagi produk – produk ekspor dan impor

Globalisasi perdagangan menyebabkan munculnya kawasan – kawasan perdagangan bebas seperti AFTA, Masyarakat Uni Eropa dan lain lain di mana hambatan tarif semakin berkurang. Satu – satunya hambatan adalah non tarif seperti persyaratan standar. Hal ini akan membuka peluang bagi pemasaran jasa pelayanan teknis BBK terutama jasa sertifikasi, jasa pengujian, jasa pelatihan dan jasa litbang.

c. **Adanya otonomi daerah menuntut pemberdayaan potensi bahan baku, dan IKM daerah yang diantaranya memerlukan jasa teknis BBK.**

Kebijakan otonomi daerah merupakan peluang yang baik bagi BBK untuk menawarkan jasanya kepada Pemerintah Daerah sebab kebijakan tersebut mendorong Pemda untuk memaksimalkan pemanfaatan potensi unggulan daerah seperti bahan galian golongan C, pemberdayaan IKM dan lain – lainnya guna meningkatan pendapatan asli daerahnya. Hal tersebut akan membuka peluang bagi BBK untuk memasarkan jasa pelayanan teknisnya seperti pengujian,

d. **Langkanyanya tenaga industri yang menguasai teknologi keramik,**

Tenaga berpendidikan keramik di industri yang masih terbatas merupakan peluang yang baik bagi BBK. Namun karena industri besar biasanya menggunakan tenaga ahli dan peralatan dari negara prinsipal, hal ini merupakan ancaman bagi pengembangan usaha BBK.

e. **Berkembangnya teknologi nano dapat meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal yang sangat signifikan.**

Berkembangnya teknologi nano diyakini dapat meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal yang sangat signifikan. Oleh karenanya banyak kalangan dunia industri akan berlomba untuk memanfaatkan teknologi nano guna memperoleh keuntungan yang maksimal. Hal ini akan mendorong dunia industri untuk memanfaatkan kerja sama (jasa) riset di bidang nano material.

2. Ancaman

a. Meningkatnya kemampuan uji laboratorium pesaing

Banyak lembaga menawarkan jasa pada target pasar yang sama. Hal tersebut mengakibatkan tingkat persaingan semakin ketat. Persaingan yang cukup ketat terjadi pada jasa sertifikasi dan jasa pengujian tertentu (pengujian kimia).

.

b. Adanya LSPro yang memiliki ruang lingkup di bidang produk keramik dan kaca akan menjadi pesaing serius bagi jasa LSPro- Cencera

Pada akhir – akhir ini, banyak LSPro yang memperluas ruang lingkupnya pada bidang keramik dan kaca, sehingga hal ini akan menyebabkan persaingan dalam jasa sertifikasi semakin ketat. Pesaing BBK semakin bertambah.

c. Keengganan industri untuk mengambil resiko dalam melahirkan inovasi

Hingga saat ini kegiatan litbang (R&D) di industri keramik berskala besar masih dilakukan oleh perusahaan prinsipalnya diluar negeri. Ini disebabkan karena faktor biaya serta resiko kegagalan yang harus ditanggung oleh perusahaan. Selain itu kegiatan pengembangan usaha di IKM umumnya masih dilakukan oleh instansi Pembina seperti PEMDA/ Dinas dan Ditjen terkait lainnya karena kurangnya SDM dan financial di IKM. Hal tersebut dapat mengurangi peran BBK dengan IKM.

4.2. EVALUASI FAKTOR INTERNAL DAN EKSTERNAL

a. Pemetaan IFE dan EFE

Dari faktor internal dan eksternal tersebut, maka selanjudnya dilakukan analisa lebih lanjut yakni pembobotan dan pembandingan antar factor untuk mengetahui kekuatan (mayor, minor), kelemahan (mayor , minor) dan kemampuan respon BBK terhadap peluang dan ancaman. Analisis ini disajikan sebagai berikut:

1. Evaluasi Faktor Internal

a. Penetapan Bobot Faktor Internal

Tabel 4.1. Daftar Bobot Faktor Internal

Faktor	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	Jumlah	Bobot
a	*	2	1	1	1	1	1	1	1	1	10	0,04
b	4	*	4	3	3	3	2	2	3	3	27	0,12
c	4	4	*	3	4	4	3	3	4	4	30	0,13
d	4	4	3	*	3	2	2	2	2	2	24	0,10
e	3	3	3	2	*	2	3	3	3	3	25	0,11
f	2	1	1	3	1	*	2	2	2	2	16	0,07
g	4	3	3	4	3	4	*	3	3	3	30	0,13
h	4	3	3	3	3	3	3	*	3	3	28	0,12
i	1	1	2	1	1	1	1	1	*	1	10	0,04
j	3	3	4	4	4	4	3	3	3	*	31	0,13
Total											231	1,00

Bobot : Menunjukkan seberapa penting faktor-faktor tersebut untuk mendukung keberhasilan.

b. IFE Matrix

Tabel 4.2. Matrik IFE

Internal Faktor	Bobot	Rating	Nilai
Kekuatan			
a. Memiliki lahan dan bangunan gedung yang cukup luas.	0,04	3	0,12
b. Memiliki lembaga seritifikasi yang terakreditasi	0,12	4	0,48
c. Memiliki laboratorium pengujin yang terakreditasi	0,13	4	0,52
d. BBK merupakan lembaga litbang	0,10	4	0,40

yang khusus bergerak pada sektor industri keramik & gelas			
e. Memiliki fasilitas produksi berskala pilot untuk riset terapan dan pelatihan teknologi keramik	0,11	3	0,33
f. Memiliki SDM teknis yang potensial untuk dikembangkan.	0,07	4	0,28
Kelemahan			
a. Layanan JPT masih kurang memenuhi harapan pelanggan.	0,13	2	0,26
b. Kemampuan riset di bidang keramik maju dan material nano masih belum optimal	0,12	2	0,12
c. Penerapan system manajemen mutu belum efektif	0,05	2	0,10
d. Etos kerja pegawai kurang optimal	0,14	2	0,28
Total	1,00		3,01

IFE = 3,01 → Posisi internal yang cukup kuat.

Keterangan :

- Rating : 1 → Kelemahan mayor
  2 → Kelemahan minor
  3 → Kekuatan minor
  4 → Kekuatan mayor

- IFE < 2,50 : posisi internal lemah
  > 2,50 : posisi internal kuat

2. Evaluasi Faktor Eksternal

a. Penetapan Bobot Faktor Eksternal

Tabel 4.3. Daftar Bobot Faktor Eksternal

Faktor	a	b	c	D	e	f	g	h	Jumlah	Bobot
a	*	4	4	4	4	3	4	4	27	0,19
b	4	*	3	4	3	3	3	3	23	0,16
c	3	3	*	3	3	2	2	2	18	0,13
d	2	2	2	*	2	1	2	2	13	0,09
e	1	1	2	1	*	1	1	2	9	0,06
f	3	2	2	2	2	*	3	4	18	0,13
g	3	3	2	3	2	3	*	3	19	0,13
h	3	2	2	3	3	2	2	*	17	0,12
Total									144	1,00

b. EFE Matrix

Tabel 4.4. Matrik EFE

Eksternal Faktor	**Bobot**	**Rating**	**Nilai**
Peluang :			
a. Meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap mutu barang/ produk industri (impor & ekspor)	0,19	4	0,76
b. Berlangsungnya globalisasi menuntut tersedianya layanan jasa teknis dibidang penilaian kesesuaian	0,16	4	0,64
c. Adanya otonomi daerah menuntut pemberdayaan potensi bahan baku dan IKM secara optimal	0,13	3	0,39
d. Langkanya tenaga industri yang menguasai teknologi keramik.	0,09	2	0,18
e. Berkembangnya teknologi nano dapat meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal secara signifikan	0,06	1	0,06

Ancaman :			
a. Meningkatnya kemampuan uji laboratorium pesaing	0,13	1	0,13
b. Banyaknya LSPro yang memiliki ruang lingkup di bidang produk keramik dan kaca	0,13	1	0,13
c. Keengganan industri untuk mengambil resiko dalam melakukan inovasi	0,12	3	0,36
Total	1,00		2,65

EFE = 2,65 → Kemampuan BBK untuk merespon faktor eksternal sedikit diatas rata-rata.

Keterangan :

- Rating : 1 → Kemampuan respon rendah
  2 → Kemampuan respon dibawah rata-rata
  3 → Kemampuan respon diatas rata-rata
  4 → Kemampuan respon baik
- EFE rata-rata = 2,50
- Rating : Seberapa efektif strategi BBK dalam merespon faktor tersebut.

3. Matrik Strategi

Tabel 4.5. Matrik Strategi

Item	Peluang	Ancaman
Kekuatan	***Use strengths to take advantage of opportunities***	***Use strengths to avoid threats***
Kelemahan	***Overcoming weaknesses by taking advantage of opportunities***	***Minimize weaknesses and avoid threats***

4. Formulasi Alternatif Strategi:

Tabel 4.6. Alternatif Strategi

No	Faktor Internal	Faktor Eksternal	Strategi
1.	Memiliki lahan dan bangunan gedung yang cukup luas	Peluang a ; b; c, d Ancaman a ; b ; c	Membangun lab riset dan pengujian keramik maju dan nano material.
2.	Memiliki lembaga sertifikasi yang terakreditasi.	Peluang b dan b Ancaman b	Memperluas ruang lingkup dan sertifikasi dan membangun Lembaga serifikasi profesi
3.	Memiliki laboratorium pengujian yang terakreditasi	Peluang a, b, c, d Ancaman a, b	Meningkatkan kemampuan laboratorium, memperluas ruang lingkup akreditasi dan meningkatkan efektifitas sistem mutu laboratorium pengujian
4.	BBK merupakan lembaga litbang yang khusus bergerak dalam sektor industri keramik & gelas	Peluang a, b, c, d, e Ancaman a, b, c	Meningkatkan kegiatan promosi dan pemasaran jasa pelanan teknis guna mengembangkan pasar.
5.	Memiliki fasilitas produksi berskala pilot	Peluang c, d, e Ancaman b, c	Membangun kerjasama dengan industri dalam bidang riset terapan dan inkubasi hasil riset
6.	Memiliki SDM teknis yang potensial.	Peluang c, d, e Ancaman c	Meningkatkan kompetensi personil yang menangani litbang dan pelayanan JPT
7	Layanan JPT masih kurang memuaskan pelanggan	Peluang : a, b Ancaman: a, b, e	Mengembangkan dan meningkatkan kualitas jasa pelayanan teknis BBK
8	Dukungan peralatan untuk riset keramik maju dan nano material masih belum memadai	Peluang: c; d; e Ancaman a; c	Memperlengkapi laboratorium riset dengan peralatan untuk pengolahan, karakterisasi, dan aplikasi
9	Penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 belum efektif	Peluang : a; b; c; d Ancaman: a; b	Sertifikasi SMM ISO 9001:2008
10	Etos kerja pegawai masih perlu ditingkatkan	Peluang: a; b; c; d; e Ancaman: a; b; c	Menerapkan sistem reward and punishment serta perbaikan sistem pembagian insentif JPT dengan berbasiskan kinerja pegawai.

Dari table di atas maka dapat diambil beberapa alternative strategi, yaitu sebagai berikut:

Tabel 4.7. Urutan Alternatif Strategi

No	Alternatif Strategi	Seleksi
1	Mengembangkan dan meningkatkan kualitas jasa palayanan teknis BBK	1
2	Memperluas ruang lingkup dan meningkatkan efektifitas sistem mutu lembaga sertifikasi secara berlanjut	2
3	Meningkatkan kemampuan laboratorium dan memperluas ruang lingkup akreditasi serta meningkatkan efektifitas penerapan sistem mutu laboratorium pengujian	3
4	Meningkatkan kegiatan promosi dan pemasaran jasa pelayanan teknis BBK	4
5	Membangun jejaring riset dengan perguruan tinggi, institusi litbang dan dengan pihak industri	5
6	Meningkatkan kompetensi personil yang menangani R & D dan personil yang melayani JPT	6
7	Meningkatkan sarana dan prasarana	7

5. **Evaluasi Alternatif Strategi**

Tabel 4.8. QSP Matrix

Faktor	Bobot	Alternatif Strategi													
		1		2		3		4		5		6		7	
		S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N	S	N
Faktor Internal															
Kekuatan															
a. Memiliki lahan dan bangunan gedung yang cukup memadai	0,04	3	0,12	3	0,12	2	0,08	0	0	3	0,12	4	0,16	0	0
b. Memiliki lembaga sertifikasi terakreditasi	0,12	2	0,24	3	0,36	3	0,36	0	0	4	0,48	4	0,48	2	0,24
c. Memiliki laboratorium pengujian yang terakreditasi	0,13	2	0,26	3	0,39	3	0,39	3	0,39	3	0,39	1	0,13	3	0,39
d. BBK merupakan lembaga litbang yang khusus bergerak dalam sektor industri keramik & gelas	0,10	2	0,20	3	0,30	3	0,30	3	0,30	3	0,30	3	0,30	3	0,30
e. Memiliki fasilitas produksi berskala pilot	0,11	2	0,22	4	0,44	4	0,44	4	0,44	2	0,22	2	0,22	3	0,33
f. Memiliki SDM teknis yang terlatih, berpengalaman dan potensial untuk dikembangkan	0,07	2	0,14	3	0,21	0	0	0	0	3	0,21	3	0,21	1	0,07
Kelemahan															
a. Layanan JPT BBK belum memenuhi harapan/ memuaskan pelanggan	0,13	1	0,13	1	0,13	1	0,13	4	0,52	1	0,13	1	0,13	1	0,13
b. Dukungan peralatan untuk litbang keramik maju dan nano material masih terbatas	0,12	1	0,12	1	0,12	1	0,12	1	0,12	2	0,24	1	0,12	1	0,12
c. Penerapan sistem manajemen mutu ISO 9001:2008 belum efektif	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04	1	0,04
d. Etos kerja pegawai masih rendah	0,13	1	0,13	1	0,13	1	0,13	4	0,52	0	0	0	0	1	0,13

Faktor Eksternal															
Peluang															
a. Kesadaran masyarakat terhadap mutu produk industri (import/ ekspor) meningkat	0,19	4	0,76	0	0	0	0,38	0	0	4	0,76	1	0,19	0	0
b. Globalisasi perdagangan menuntut adanya lembaga penilai kesesuaian produk	0,16	3	0,48	0	0	0	0,32	0	0	3	0,48	0	0	0	0
c. Otonomi daerah menuntut pemberdayaan potensi daerah dan IKM secara maksimal	0,13	2	0,26	4	0,52	3	0,39	4	0,52	1	0,13	1	0,13	1	0,13
d. Pendidikan formal di bidang teknologi keramik dan gelas belum tersedia di Indonesia	0,09	2	0,18	2	0,18	2	0,18	3	0,27	2	0,18	0	0	0	0
e. Berkembangnya teknologi nano diyakini dapat meningkatkan nilai tambah bahan baku lokal secara signifikan	0,06	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ancaman															
a. Kemampuan uji laboratorium pesaing umumnya meningkat	0,13	0	0	2	0,26	4	0,52	0	0	0	0	0	0	0	0
b. Adanya LSPro yang memiliki ruang lingkup sertifikasi di bidang keramik produk keramik dan gelas	0,13	4	0,52	0	0	1	0,13	0	0	3	0,39	0	0	0	0
c. Keengganan industri untuk mengambil resiko dalam melakukan inovasi	0,12	1	0,12	0	0	0	0,36	1	0,12	0	0	0	0	0	0
Total			4,45		3,20		4,29		2,79		4,04		2,09		1,86

Attractiveness Scores *(AS) in the QSPM indicate how each factor is important or attractive to each alternative strategy (1 = not acceptable; 2 = possibly acceptable; 3 = probably acceptable; 4 = most acceptable; 0 = not relevant)*

6. Strategi berdasarkan prioritas

Tabel 4.9. Hasil Penetapan Prioritas Strategi

Prioritas	Strategi	Score
1.	Mengembangkan dan meningkatkan kualitas jasa palayanan teknis BBK	4,45
2.	Membangun jejaring riset dengan perguruan tinggi, institusi litbang dan dengan pihak industri	4,29
3	Meningkatkan kemampuan laboratorium dan memperluas ruang lingkup akreditasi serta meningkatkan efisiensi & efektifitas penerapan sistem mutu laboratorium pengujian	4,04
4	Memperluas ruang lingkup dan meningkatkan efektifitas sistem sertifikasi secara berlanjut	3,20
5	Meningkatkan kegiatan promosi dan pemasaran jasa pelayanan teknis BBK	2,79
6	Meningkatkan sarana litbang dan sarana pengujian	2,09
7	Meningkatkan kompetensi personil R & D dan personil yang melayani JPT	1,86

Dengan menerapkan strategi – strategi tersebut diharapkan tujuan Renstra dan tujuan jangka panjang akan cepat tercapai yaitu:

Meningkatkan kompetensi Balai Besar Keramik sehingga mampu menangani litbang terapan/ litbang penguasaan teknologi dan mampu memberikan layanan JPT yang memuaskan pelanggan.

BAB V. TUJUAN DAN SASARAN

5.1. TUJUAN

Adapun tujuan yang hendak dicapai pada kurun waktu Th 2010 s/d 2014 adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan kompetensi BBK dalam bidang teknologi keramik, gelas dan material nano,
2. Meningkatkan pendapatan jasa pelayanan teknis.

5.2. INDIKATOR KINERJA UTAMA (KEY PERFORMANCE INDICATOR)

Sebagai alat ukur dari pencapaian tujuan tersebut, maka telah ditetapkan Kinerja Utama / Key Performance Indicator (KPI) yakni sebagai berikut:

a. Jumlah litbang terapan yang dikomersialisasikan minimal 2 judul (sampai dengan tahun 2014)
b. Publikasi hasil litbang di jurnal nasional/ internasional minimal 6 judul per tahun.
c. Kenaikan Pendapatan PNBP Th 2010 – 2014 sebesar minimal 10 % per tahun

5.3. SASARAN

Sasaran untuk mencapai tujuan ” Meningkatkan kompetensi BBK dalam bidang teknologi keramik, gelas dan material nano” adalah sebagai berikut:

a. Meningkatnya Penguasaan Teknologi

Penguasaan teknologi meliputi teknologi keramik konvensional, keramik maju dan material nano. Sebagai indikator capaian sasaran tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5.1. Indikator Sasaran Meningkatnya Penguasaan teknologi

Indikator	2010	2011	2012	2013	2014
Jumlah hasil litbang keramik konvensional	3	4	4	4	4
Jumlah hasil litbang keramik maju & gelas	2	4	4	4	3
Jumlah hasil litbang material nano	3	3	3	4	4
Jumlah hasil riset yang dikomersialisasikan *)			1		1
Jumlah hasil riset yang ditulis di jurnal nasional /internasional	6	6	6	6	6
Jumlah hasil riset yang didaftarkan untuk mendapatkan paten	1		1		1
Jumlah hasil litbang yang di seminarkan/ didesiminasikan	6	6	6	6	6

**). Dikomersialisasikan dalam arti bahwa : hasil riset tersebut telah diikut-sertakan dalam forum komersialisasi hasil litbang di BPPI, atau produk dipesan oleh industri, atau hasil riset diterapkan / dikerjasamakan dengan industrii.*

Road Map Pengembangan Teknologi Keramik dan Materal Nano Tahun 2010 – 2014 dapat dilihat pada lampiran 3. Road Map Pengembangan Nano Teknologi BBK.

b. Meningkatkanya Kompetensi SDM

Peningkatan kompetensi SDM meliputi SDM fungsional seperti peneliti, perekayasa, teknisi litkayasa, penyuluh perindustrian, pranata computer, pustakawan, arsiparis, instruktur, structural dan fungsional umum. Sebagai indikator capaian sasaran tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5.2. Indikator Sasaran Peningkatan Kompetensi SDM

Satuan : jml orang

Indikator	2010	2011	2012	2013	2014
Jumlah pegawai yang magang	4	6	6	6	6
Jumlah pegawai yang mengikuti pelatihan (teknis & manajemen)	15	20	20	20	20
Jumlah pegawai yang mengikuti pendidikan formal	5	6	6	6	6
Jumlah pegawai baru hasil rekruitmen	10	6	6	6	6
Jumlah pegawai yang mutasi	30	30	30	30	30

c. Meningkatnya sarana dan prasarana

Sarana dan prasarana merupakan salah satu unsur pendukung yang sangat penting dalam peningkatan kompetensi BBK. Sarana dan prasana meliputi bangunan gedung dan perkantoran, peralatan kantor, peralatan litbang, peralatan/ sarana teknologi informasi, dan kendaraan operasional. Peningkatan sarana dan prasarana ini meliputi pengadaan peralatan baru untuk mengganti peralatan yang sudah tua (tidak produktif/ rusak) maupun untuk penambahan peralatan baru serta pemeliharaannya.

Sebagai indikator capaian sasaran tersebut adalah sebagai berikut:

Tabel 5.3. Indikator Peningkatan Sarana dan Prasarana

Indikator	2010	2011	2012	2013	2014
Jumlah bangunan/ gedung yang renovasi/ dipelihara, (unit)	4	4	4	4	4
Jumlah peralatan kantor yang baru, (paket)	3	3	3	3	3
Jumlah peralatan kantor yang	10	10	10	10	10

dipelihara (unit)					
Jumlah peralatan litbang baru, (paket)	1	1	1	1	1
Jumlah peralatan litbang yang dipelihara/ diperbaiki, (unit)	7	8	8	8	8
Jumlah pengadaan peralatan IT , (unit)	6	6	6	6	6
Jumlah peralatan IT yang dipelihara/ diperbaiki , (unit)	10	10	10	10	10
Jumlah kendaraan operasional baru, (unit)	-	1	-	1	1
Jumlah kendaraan operasional yang dipelihara, (unit)	8	8	9	9	10

Daftar keperluan peralatan BBK untuk menunjang kegiatan litbang terlampir.

2. Sasaran Peningkatan Jasa Pelayanan Teknis

Sebagai indicator kinerja utama dalam peningkatan jasa pelayanan teknis adalah kenaikan pendapatan JPT sebesar minimum 10 % pertahun dengan dengan nilai nominal sebagai berikut:

Tabel 5.4. Indikator Utama Peningkatan Jasa Pelayanan Teknis

Indikator	2010	2011	2012	2013	2014
Pendapatan JPT, (Juta Rupiah)	2.200	2.500	2.750	3.150	3.300

Sasaran dan rencana capaian pendapatan JPT BBK per jenis jasa secara rinci dapat dilihat pada Lampiran 2.

Untuk mencapai sasaran tersebut, perlu ditetapkan sasaran – sasaran/ target pengembangan JPT yang akan dicapai dalam kurun waktu 2010 – 2014. Sasaran tersebut antara lain: jumlah pelanggan, jumlah kontrak – kerjasama, jumlah complain pelanggan, peningkatan indek kepuasan pelanggan. Indikator dari capaian sasaran tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

Tabel 5.6. Daftar Indikator Peningkatan Jasa Pelayanan Teknis

Indikator	2010	2011	2012	2013	2014
Pendapatan PNBP *)	2.200	2.500	2.900	3.350	3.900
Meningkatnya kepuasan pelanggan:					
- Jumlah komplain pelanggan, (%)	5	4	3	3	2
- Indek kepuasan pelanggan, (%)	75	85	85	90	90
Meningkatnya kualitas layanan:					
- Ketepatan waktu penyelesaian (%)	80	85	90	95	95
- Konsistensi penerapan SMM Lab dan LS Pro (Jumlah ketidaksesuaian → mayor)	2	1	0	0	0
Meningkatnya jenis layanan :					
- Bertambahnya ruang lingkup LSPro (produk/SNI)	2	-	2	-	-
- Bertambahnya R. Lingkup akreditasi lab	2	2	-	-	-
- Jumlah jasa pelatihan baru, (paket)		1		1	
- Jumlah layanan pengujian baru (jenis uji)		1		1	

Catatan: *). Rincian target pendapatan PNBP diuraikan dalam lampiran 2.

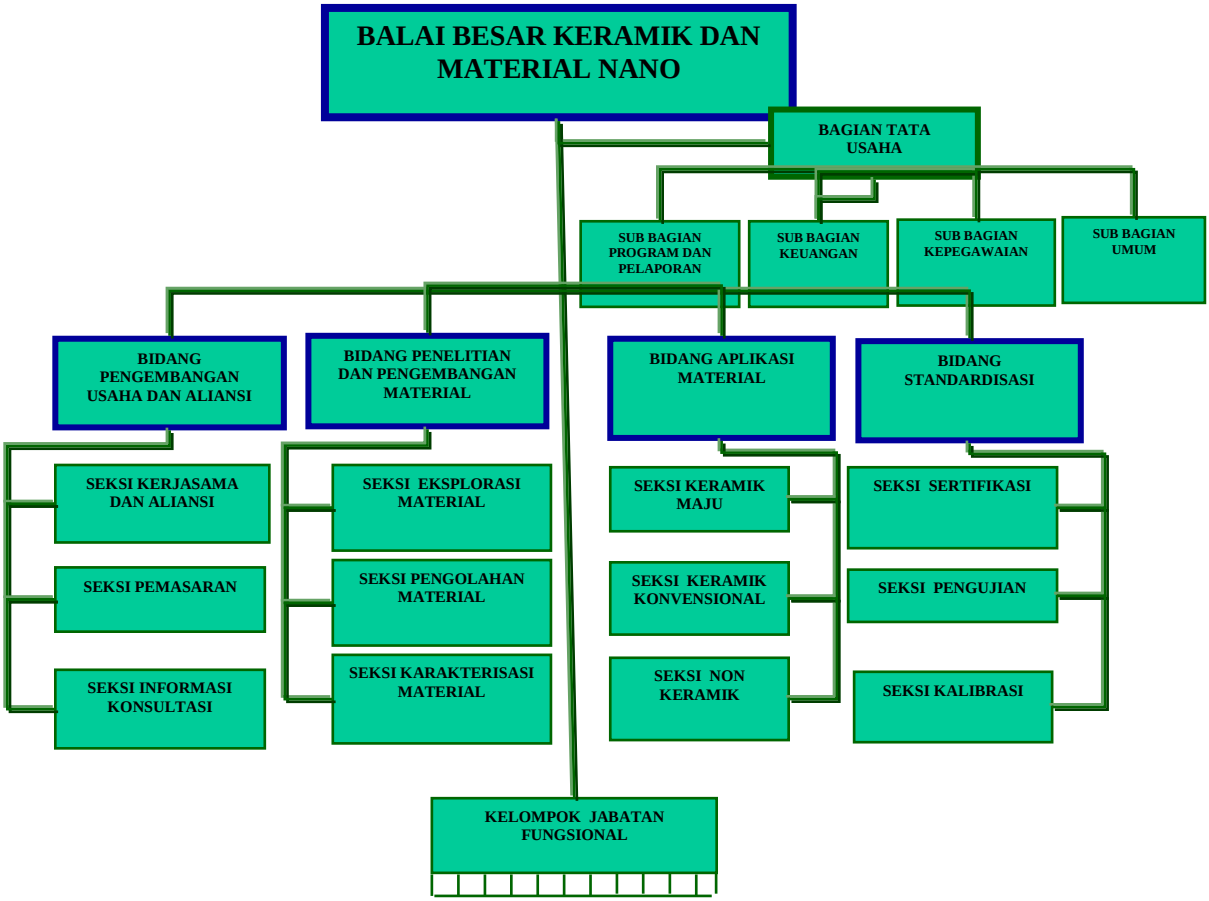
BAB VI. CARA PENCAPAIAN SASARAN

6.1. KEBIJAKAN

A. Perubahan Struktur Organisasi.

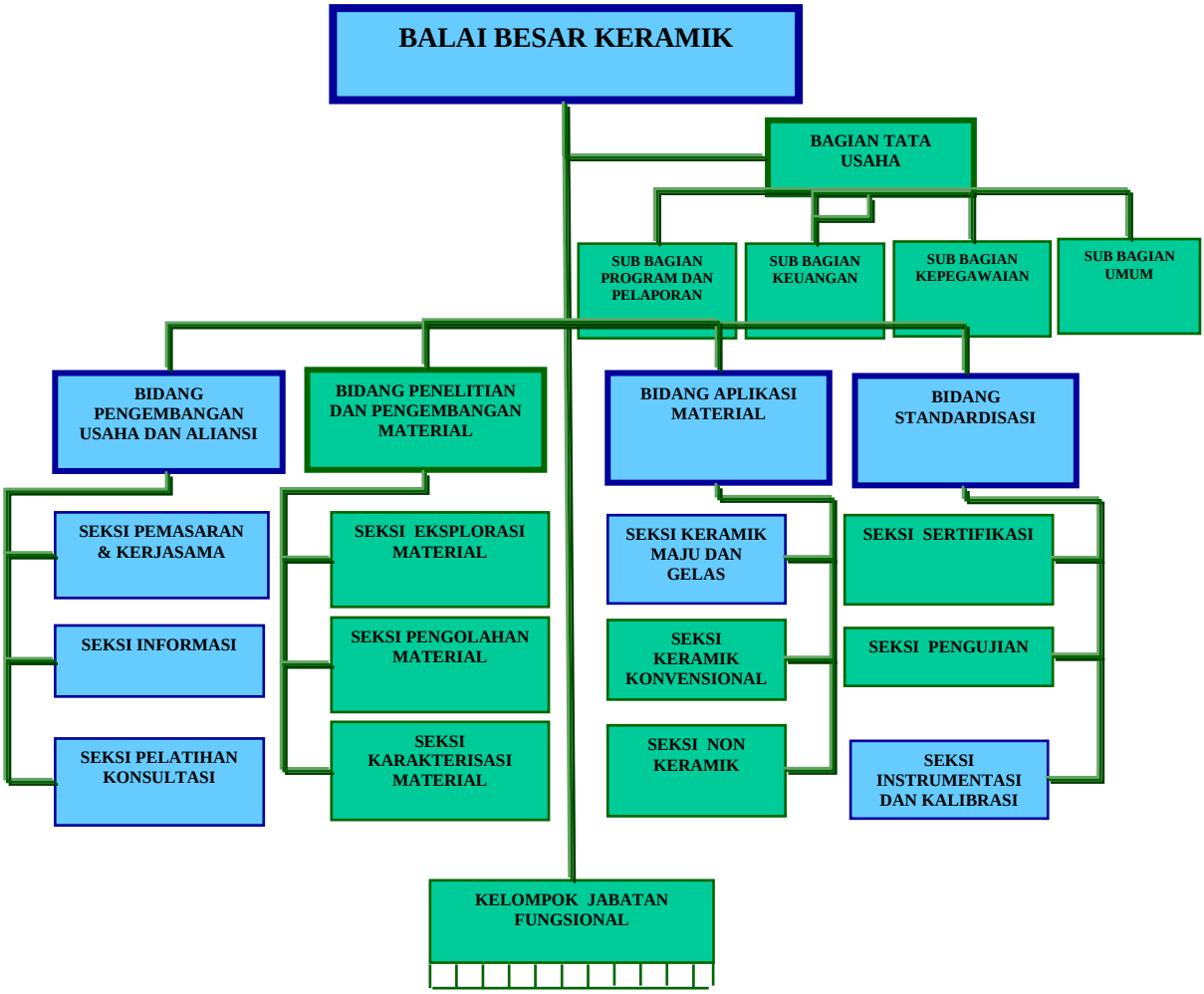
Untuk lebih memfokuskan kegiatan litbang dibidang nanoteknologi, BBK memandang perlu untuk mengajukan usulan perubahan struktur organisasi. Tiga alternatif struktur organisasi yang diusulkan adalah sebagai berikut:

1. Balai Besar Keramik dan Material Nano (BBKMN)



Visi : "Menjadi lembaga yang profesional dalam memberikan pelayanan teknologi keramik dan material nano di Indonesia".

2. Balai Besar Keramik (BBK).

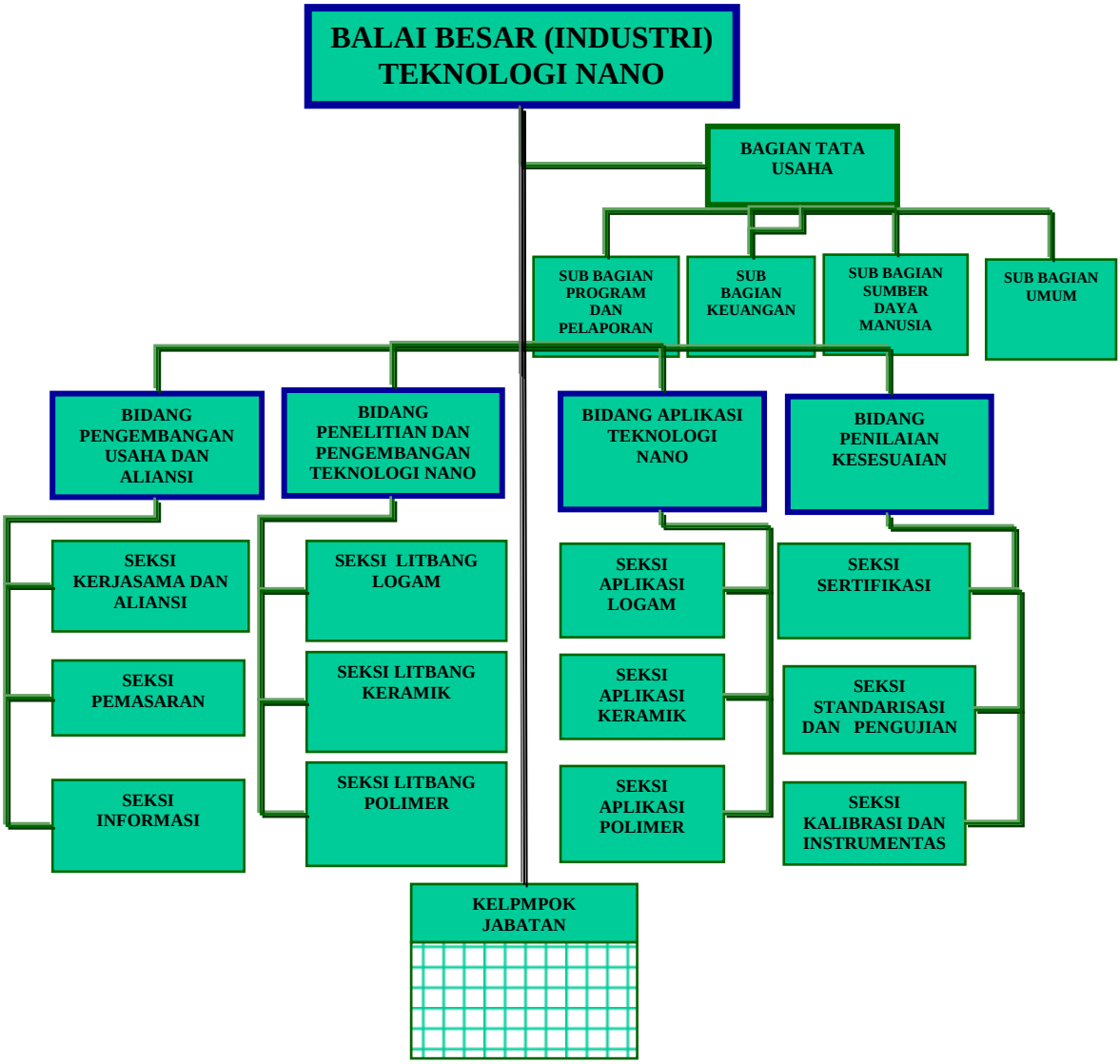


VISI :

Menjadi lembaga profesional dalam pelayanan teknologi keramik ***termutakhir***

To be the professional institution in serving the most updated Ceramic Technology

3. **Balai Besar (Industri) Teknologi Nano (BBITN)**



Visi:

- **Menjadi lembaga profesional dalam penelitian dan pengembangan teknologi nano**
- ***To be the professional institution in (conducting) research and development of nanotechnology***

Kebijakan-kebijakan lain yang dipandang perlu untuk mendukung pencapaian sasaran dan tujuan organisasi adalah sebagai berikut:

a. Fokus Riset
    - Keramik konvensional: refraktori, keramik. Hias, keramik teknik, bahan bangunan
    - Keramik maju: keramik armor, keramik elektronik, keramik berpori, dan gelas.
    - Nano teknologi : pembuatan material keramik berskala nano
b. Penambahan pegawai diutamakan untuk mengisi jabatan fungsional peneliti.
c. Penerapan pola peningkatan kinerja berkesinambungan (Continual Improvement) di setiap unit organisasi.
d. Mengintensifkan komunikasi untuk membangun jejaring riset dengan perguruan tinggi, institusi litbang dan dengan pihak industri.
e. Penerapan pola manajemen yang demokratis dan partisipatif

6.2. PROGRAM

Tujuan dan sasaran yang telah ditetapkan akan dicapai melalui perumusan dan pelaksanaan sejumlah kegiatan yang merupakan tindakan nyata dengan memanfaatkan sumber daya yang ada. Kegiatan-kegiatan tersebut disusun kedalam kelompok-kelompok kegiatan yang kemudian disebut : PROGRAM. Sejalan dengan sasaran yang akan dicapai, program BBK diuraikan sebagai berikut:

a. Untuk mencapai sasaran " Meningkatnya Penguasaan Teknologi ", Program-programnya adalah sebagai berikut:

1. Program Riset dan RBPI dibidang keramik konvensiaonal, keramik maju dan gelas, serta material nano.

2. Program Publikasi Hasil Riset melalui kegiatan penerbitan majalah /jurnal, seminar, dan desiminasi hasil riset.
3. Program Komersialisasi Hasil Riset melalui kegiatan pengajuan hak patent dan keikutsertaan dalam program komersialisasi hasil litbang BPPI.
4. Program Pengembangan Pusat Inovasi Teknologi.

b. Sasaran " Meningkatnya Kompetensi Sumber Daya Manusia" akan dicapai melalui pelaksanaan program-program sebagai berikut:

1. Program Pelatihan

   Program pelatihan meliputi pelatihan penjejangan, pelatihan teknis dan pelatihan training for trainer (TOT). Bidang pelatihan meliputi teknologi keramik, gelas, material nano serta manajemen.
2. Program Magang.

   Magang dilakukan di industri keramik atau gelas sesuai aturan yang berlaku..
3. Program Pendidikan Formal.

   Pendidikan formal berjenjang S2 dan S3 di dalam dan di luar negeri dengan memanfaatkan beasiswa, dan DIPA Departemen Perindustrian.
4. Program Rekruitmen Pegawai Baru

c. Program untuk mencapai sasaran " Meningkatnya Sarana dan Prasarana ".

Dalam upaya mewujudkan tujuan "Meningkatnya Kompetensi BBK Dalam Bidang Teknologi Keramik, Gelas, dan Material Nano", dukungan sarana dan prasarana mutlak diperlukan. Untuk itu, Balai Besar Keramik memandang perlu untuk menetapkan beberapa program guna meningkatkan dukungan sarana dan prasarana, yaitu :

1. Program pengadaan dan pemeliharaan peralatan laboratorium*)
2. Program pengadaan dan pemeliharaan peralatan kantor
3. Program pengadaan dan pemeliharaan perangkat teknologi informasi

4. Program pengadaan buku – buku perpustakaan
5. Program renovasi dan pemeliharaan gedung perkantoran dan rumah dinas
6. Program pemeliharaan dan pengadaan kendaraan operasional
7. Program pembangunan gedung untuk lab keramik maju, lab material nano dan pottery center**)

d. Program untuk mencapai sasaran " Meningkatnya Kepuasan Pelanggan ".

1. Program penanganan komplain pelanggan
2. Program monitoring dan evaluasi kepuasan pelanggan melalui survei untuk mengukur indeks kepuasan pelanggan.

e. Program untuk mencapai sasaran " Meningkatnya Kualitas Layanan ", yang akan memberikan layanan yang tepat waktu, tepat hasil, dan harga bersaing.

1. Program Pengembangan Sistem Manajemen dan Administrasi melalui kegiatan implementasi system manajemen mutu laboratorium & LS Pro, sertifikasi dan implementasi SMM ISO 9001: 2008, dan penerapan sistem manajemen informasi laboratorium.
2. Program peningkatan kompetensi personil laboratorium

f. Program untuk mencapai sasaran " Meningkatnya Jenis Layanan ".

1. Program pengembangan kelembagaan yang meliputi kegiatan penambahan ruang lingkup sertifikasi LSPro – Cencera, penambahan ruang lingkup akreditasi laboratorium, dan pembentukan lembaga sertifikasi profesi dengan ruang lingkup sertifikasi :ahli bakar, ahli tungku, ahli bahan baku, ahli glasir, ahli putar dan lain – lain
2. Program pengembangan jasa teknis terutama pelatihan dan pengujian.

6.3. KEGIATAN

Untuk mewujudkan tujuan dan pencapaian sasaran yang telah ditetapkan, maka program – program tersebut akan dijabarkan dalam bentuk kegiatan- kegiatan yang bersifat operasional sesuai tahun anggaran yang berlaku. Kegiatan yang akan dilaksanakan dalam kurun waktu tahu 2010 – 2014 meliputi kegiatan dalam rangka pencapaian tujuan peningkatan kompetensi BBK dan peningkatan pendapatan JPT. Kegiatan – kegiatan tersebut akan disusun sesuai dengan ketersediaan dana dari DIPA serta bantuan luar negeri. Untuk setiap tahun anggaran berjalan, kegiatan – kegiatan tersebut disusun dan dituangkan dalam bentuk TOR, Satuan 3B , RKAKL, dan RENKIN.

BAB VII. PENUTUP

Penerapan Renstra tersebut akan berhasil apabila didukung oleh semua personil yang terkait dengan operasional BBK dan faktor –faktor eksternal konsisten sesuai dengan asumsi – asumsi yang diperkirakan pada saat penyusunan Renstra ini. Kondisi tersebut dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Keadaan ekonomi dan globalisasi

   Keadaan ekonomi selama kurun waktu 2010 – 2014 stabil dalam arti pertumbuhannya konsisten (5%), nilai krus dollar relatif stabil (Rp 10.000/ dollar US), Suku Bunga SBI 3 bulan rata – rata 6,5%, harga minyak 60 US dollar/ barrel dan lifting minyak mentah Indonesia Rp 965.000 barel/ hari, serta globalisasi perdagangan tetap berjalan sebagaimana mestinya.

2. Kondisi politik dan keamanan

   Situasi politik dan keaman terjamin dalam arti kondusif, sehingga tidak membuat para pelaku bisnis khawatir untuk menanamkan modalnya.

3. Kebijakan pendukung

   Kebijakan pemerintah hasil Pemilu 2009 tetap berkesinambungan, tidak terjadi perubahan yang dramatis. Selain itu, penyusunan program dan kegiatan tahunan di semua bidang dan bagian di lingkungan Balai Besar Keramik harus mengacu pada RENSTRA ini.

4. Komposisi dan kualitas pegawai

   Komposisi dan kualitas pegawai yang ingin dicapai pada Renstra ini dapat dipenuhi oleh Balai Besar Keramik.

5. Nilai organisasi

   Organisasi harus berjalan transparan dan tetap mengutamakan profesionalismenya.

6. Gaya kepemimpinan

   Para pejabat BBK harus tetap memiliki visi dan berwawasan ke depan, demokratis , partisipatif, aspiratif serta sensitif terhadap perubahan lingkungan.

***

LAMPIRAN – LAMPIRAN

Lampiran 1.

Perkembangan Teknologi Keramik Saat ini dan Yang Akan Datang

Jenis Teknologi	Saat ini	Tahun ke 5-10
A. Teknologi Proses Pengolahan Bahan Bahan Galian (tidak terbarukan) untuk industri keramik	- Penggilingan , spray dryer) ukuran mm-micron - Solgel (sub micron) Jenis bahan: - Bahan baku alam - Bahan limbah	- Penggilingan ukuran: mm-micron - Solgel (nano) Jenis bahan: - Bahan baku alam - Bahan limbah
B. Teknologi Pembentukan	- Teknik putar - Ekstrusi - Press Uniaxial (plastis, semi kering, kering) - Atm Casting - Powder	- CIP - Injection Moulding - Pressure Casting - CVD - Tape casting - Vibrating moulding - Rapid prototyping
C. Teknologi Pembakaran	- Redoks - Tungku : periodic; semi kontinyu dan kontinyu - Bahan bakar/ energy: minyak, gas, listrik	- Controlled atm - Tungku : periodic; semi kontinyu dan kontinyu - Bahan bakar/ energy: minyak, gas, listrik
D. RBPI		
1. Alat pengolah bahan	- Ballmill Porselen Lining (kap : 50, 100, 500 kg) - Potmill porselin	- Ballmill Alumina lining - Ultra fine grinder - Potmill alumina
2. Alat pembentukan	- Cetakan press - Ekstruder	- Vacuum extruder
3. Alat pembakaran	- Tungku Redoks	- Tungku Controlled atmospheric firing
4. Alat Kendali Mutu	- Flowcup (Marriot & Lechman) - Pfefferkorn - Atterberg - Clay hardness tester - Kesikuan & kedataran ubin, - Kelicinan ubin - Uji bentur kaca - Uji refleksi	- Uji mekanik (kuat tekan, kuat lentur)

Jenis Teknologi	Saat ini	Tahun ke 5-10
E. Jenis Produk	- Keramik konvensional - Keramik maju (Armor keramik, keramik elektronik, kermik membrane)	- Keramik konvensional - Keramik maju (K.Armor, keramik elektronik, keramik membrane, material & produk dari nano material)

Lampiran *2.*

MATRIKS RENCANA STRATEGIS BALAI BESAR KERAMIK TAHUN 2010 – 2014

Visi : *Menjadi lembaga yang profesional dalam memberikan pelayanan teknologi keramik dan material nano di Indonesia*.

Misi :

- Melaksanakan penelitian dan pengembangan teknologi terapan dan standardisasi untuk industri keramik dan pengguna produk keramik.
- Memberikan layanan jasa teknologi kepada industri keramik dan pengguna produk keramik dalam bidang:riset teknologi keramik dan nano material, pelatihan teknis tenaga industri, pengujian bahan dan produk, standardisasi bahan dan produk serta kalibrasi peralatan, sertifikasi system mutu, produk dan personil, konsultansi teknik produksi dan penggunaan produk keramik, serta manajemen, rancang bangun dan perekayasaan peralatan industri.

Indikator Kinerja Utama (KPI):

a. Jumlah litbang terapan yang dikomersialisasikan minimal 2 judul (sampai dengan tahun 2014)
b. Publikasi hasil litbang di jurnal nasional/ internasional minimal 6 judul per tahun.
c. Kenaikan Pendapatan PNBP Th 2010 – 2014 sebesar minimal 10 % per tahun

No	***TUJUAN***	***SASARAN***							***CARA MENCAPAI TUJUAN DAN SASASARAN***		
		Uraian	***Indikator***	***Tahun***					***Kebijakan***	***Program***	***Ket***
				2010	***2011***	***2012***	***2013***	***2014***			
(1)	(2)	*(3)*	*(4)*	*(5)*	*(6)*	*(7)*	*(8)*	*(9)*	*(10)*	*(11)*	*(12)*
I	Meningkatkan kompetensi. BBK	1. Meningkatnya Penguasaan Teknologi	Jumlah litbang keramik konvensional (judul kegiatan)	3	4	4	4	4	Fokus riset pada refraktori, K. Hias, keramik teknik, bahan bangunan	Riset, Publikasi, Inkubasi, dan komersialisasi Hasil litbang	-
			Jumlah litbang keramik maju (judul kegiatan)	3	4	4	4	4	Fokus di armor, elektronik, gelas, dan k. berpori (porous)		
			Jumlah litbang nano material (judul kegiatan)	3	3	3	4	4	Fokus pada pembuatan material keramik berskala nano		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
			Litbang terapan yang dikomersialisasikan (hasil litbang)		1		1		Litbang yang dapat memberikan keuntungan bagi BBK dan Industri pengguna		
			Jumlah hasil riset yang diusulkan untuk mendapatkan paten (hasil litbang)	1		1		1	Hasil litbang yang mempunyai pasar propektif		
			Jumlah hasil litbang di jurnal nasional/ internasional (makalah)	6	6	6	6	6	Litbang yang mempunyai nilai tambah terhadap kemajuan IPTEK Fokus pada artikel keramik maju & material nano		
			Jumlah hasil litbang yang diseminarkan (makalah)	6	6	6	6	6	Hasil litbang yang dibutuhkan industri.		
		1. Meningkatnya kompetensi SDM	Jumlah pegawai yang magang (orang)	4	6	8	8	8	Berdasarkan senioritas untuk pegawai yang diangkat mulai 2002	Pengembangan SDM	
			Jumlah pegawai yang mengikuti pelatihan teknis & Manajemen (orang)	8	8	8	8	8	Mengutamakan pegawai teknis, dan t. pelayanan jasa teknis		
			Jumlah pegawai yang diusulkan untuk mengikuti program pendidikan gelar (orang)	4	4	4	4	4	Prioritas untuk tenaga teknis/ fungsional		
			Jumlah pegawai baru hasil rekruitmen pegawai (orang)	10	6	6	6	6	Menggantikan kompetensi pegawai yang pensiun		
		2. Meningkatnya sarana dan prasarana	Jumlah bangunan yang dibangun/ direnovasi/ dipelihara (pkt)	2	2	2	2	2	Fokus pada gedung lab dan rumah jabatan	Peningkatan sarana dan prasarana	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
			Jumlah alat lab baru hasil pengadaan (paket)	1	1	1	1	1	Utamakan anggaran dari ABT Fokus pada perlatan uji dan peralatan untuk lab material nano		
			Jumlah alat lab yang dipelihara (unit)	5	5	5	5	5	Prioritas pada alat uji		
			Jumlah peralatan kantor baru hasil pengadaan (paket)	3	3	3	3	3	Penggantian dan penambahan alat yang rusak		
			Jumlah peralatan kantor yang dipelihara (paket)	1	1	1	1	1			
			Jumlah peralatan IT hasil pengadaan baru (unit)	5	5	5	5	5	Fokus computer dan Sofware legal		
			Jumlah peralatan IT yang dipelihara (unit)	15	15	10	10	10	Fokus pada computer Desk top dan Printer		
			Jumlah kendaraan operasional hasil pengadaan	-	1	1	-	1			
			Jumlah kendaraan operasional yang dipelihara	6	7	8	8	9			
			Jumlah Pusat Inovasi Keramik	2	-	-	-	-	Fokus Plered & Yogyakarta/ Kasongan		

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
II	Peningkatan Pelayanan Jasa Teknis	1. Meningkatnya Pendapatan JPT	Total Pendapatan JPT (juta rupiah)	2.250	2.500	2.750	3.150	3.300	Fokus pada jasa pengujian, sertifikasi, litbang, sertifikasi, dan pelatihan	• Promosi dan pemasaran • Pengembangan jasa teknis	
			Pendapatan jasa litbang (juta rupiah)	500	530	550	585	600	Fokus pada litbang keramik maju/ nano	• Promosi dan pemasaran	
			Pend. jasa pelatihan (juta rupiah)	450	500	550	600	615	Fokus peningkatan kompetensi pengajar	• Promosi dan pemasaran • Pengembangan jasa teknis	
			Pend. Jasa pengujian (juta rupiah)	750	775	840	1.000	1.050	Ketepatan waktu layanan	• Promosi dan pemasaran • Pengembangan jasa teknis	
			Pend. jasa konsultasi (juta rupiah)	40	70	100	120	130		• Promosi dan pemasaran	
			P. jasa standardisasi	60	80	95	120	130	Fokus : revisi SNI dan penyusunan RSNI keramik maju	Standardisasi	
			Pend. jasa sertifikasi	150	170	190	250	275	Fokus produk gelas & g.asbes,		
			Pendapatan jasa RBPI	250	300	325	350	350	Fokus pada K. Konvensional		
			Pend. jasa lainnya	50.	75	100	125	150	-		
		1. Meningkat-nya kepuasan pelanggan	Menurunnya jumlah komplain (% komplain)	5	4	4	4	3	Penerapan sistem penanganan komplain	Peningkatan kualitas layanan	
			Meningkatnya indek ke-puasan pelanggan (%)	75	80	85	85	90		Peningkatan kualitas layanan	
		2. Meningkat-nya kualitas layanan	Meningkatnya ketepatan waktu penyelesaian (%)	80	85	90	95	95		Peningkatan kompetensi personil	
			Meningkatnya konsis-tensi penerapan SMM Lab & LS Pro (Jumlah ketidaksesuaian ◊ mayor	2	1	0	0	0		Peningkatan kompetensi personil	

(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)
		3. Meningkatnya jenis layanan	Bertambahnya ruang lingkup LSPro (produk / SNI	2	-	2	-	-	Fokus pada produk kaca/ keramik konvensional	Pengembangan kelembgaan	
			Bertambahnya R. Lingkup akreditasi lab	2	2	-	-	-		Pengembangan kelembgaan	
			Bertambahanya jenis pelatihan		1		1		Meningkatkan kompetensi pelatih	Pengembangan kelembgaan	
			Bertambahnya jenis layanan pengujian		1		1			Pengembangan kelembgaan	

Lampiran 3.

Road Map Pengembangan Nano Teknologi Bidang Keramik

Waktu / Kategori	2010	2011	2012	2013	2014
Sumber Daya Alam	Mineral non logam - Silika - Clay - Alumina	Mineral non logam - Silika - Clay - Alumina - Zirconia	Mineral non logam - Silika - Clay - Alumina - Zirconia - Titania/ Rutil	Mineral non logam - Silika - Clay - Alumina - Zirconia - Carbon - Titania (Rutil) - Zeolit	Mineral non logam - Silika - Clay - Alumina - Zirconia - Carbon - Titania(Rutil) - Zeolit
Teknologi	1. High energy milling 2. Solgel 3. Pelapisan/ spray	1. .High energy milling 2. Solgel 3. Filtrasi/ pemisahan 4. Pelapisan/ spray	1. High Energy Milling 2. Solgel 3. Filtrasi/ pemisahan 4. Pelapisan - Spray - deep coating - PVD /CVD	1. High energy milling 2. Solgel 3. Filtrasi/ pemisahan 4. Pelapisan - spray, -deep coating - PVD /CVD	1. High energy milling 2. Solgel 3. Filtrasi/ pemisahan 4. Pelapisan - spray, - deep coating - PVD/ CVD
Aplikasi produk	1. Nano powder: - Sumikro clay - Submikro silika - Submikro alumina - Nano Alumina dan Zirconia 1. Produk: - Glasir & pewarna	1.Nano powder: - Nano clay - Nano silika - Nano alumina 2. Produk - Glasir & pewarna	1. Nano powder - Nano pigmen - Nano silika - Nano zirconia - Submikro Titania - Nano karbon 2. Produk - Glasir & pewarna - Keramik porous - Keramik Struktural - Keramik elektronik	1. Nano powder - Nano pigmen - Nano silika - Nano Zirconia - Nano-Titania - Nano karbon 2. Produk - Glasir & pewarna - Keramik porous - Keramik Struktural - Keramik elektronik	1. Nano powder - Nano pigmen - Nano silika - Nano Zirconia - Nano- Titania - Nano karbon 2. Produk - Glasir & pewarna - Keramik porous - Keramik Struktural - Keramik elektronik - Bio keramik

LAMPIRAN 4.

DAFTAR KEBUTUHAN PERALATAN BBK
LITBANG TAHUN 2010 - 2014

No	Nama Alat	Spesifikasi	Kegunaan	Harga
1	Scanning Electron Microscope	Sumber Elektron : Filamen Tungsten Accelerating voltage : 200 V – 30 kV Probe Current : ± 2 µA Resolusi : Minimal 3 nm pada acceleration voltage 30 kV Pembesaran : Minimal 6x Maksimal 1,000,000x Field of View : Minimal 10 mm pada analytical working distance Metoda Vakum : High-vacuum (sampai dengan 6e-4 Pa) Low-vacuum (sampai dengan10 Pa) Environmental SEM (sampai dengan 2600 Pa) Sistem Vakum:Teknologi pompa-vakum diferensial sampai dengan 1 x 240 l/s &Short beam-gas path lengths 2 mm Sistem scanning : Pixel density 4000 x 2400 Catu daya: 230 V (– 10%, + 6 %), 50/60 Hz	Analisa struktur permukaan	EUR 727,157
2	Planetari Ball Mill	Material jar & ball : zirconium oxide (jar 500ml,ball 10mm & 30mm∅ Final Fineness: 1um or for colloidal grinding ,0.1 um Max sun wheel speed: 100-650/min Max soeed of the jar : 1300/min Digital time setting	Menggiling bahan hingga halus, mencampur & homogenisasi	SGD 91,000
3	X-Ray Diffraction	Cu anoda LFF, Max Power 60 kV, 55mA, 2.2 kW,Goniometer for horizontal & vertical, T-T,T-2T, Ultrafast detector, programmable divergence slit. Small angle X-ray scattering, Multi purpose sample stage	Analisa mineral untuk keperluan Litbang dan pengujian	EUR 577,500
4	Atomic Layer Deposition	Thermal & Plasma-Asisted Presure source,max:5 gas, 4 liquid, 4 hot Proses temperature : 500 ^{o}C Presure : 0.1 – 5 mbar Gas flow : 0.3- 1 SLM	Teknologi lapis tipis	SGD 700,000

LAMPIRAN 5.

DAFTAR PERALATAN LITBANG BBK
TAHUN 2010 - 2014

Nama Alat	Kegunaan
• Potmill Zirconia dan Jarmill (1 set)	Melakukan penggilingan material
• Pebbles Zirconia @ 10 kg	Bola Zirkonia untuk potmill dan jarmill
• Agitatormill	Melakukan penggilingan
• Hydraulic press 500 kg/cm2	Melakukan pembentukan benda coba dengan tekanan
• Cold Isostatic Press	Melakukan pembentukan benda coba keramik maju
• Injection Moulding 200 °C, 170 MPa	Alat pembentukan benda uji dengan metode tekanan aliran massa
• Carbonization Furnace for Resistor up to 1600 °C	Tungku karbonisasi
• Hydraulic Hand press with Hot plate, 20 ton, 200 °C	Alat cetak benda coba dilengkapi dengan *hot plate*
• Atomic Layer Deposition, Presure : 0.1 – 5 mbar	Alat untuk teknologi proses pelapisan tipis
• Spray plasma	Melakukan pelapisan produk dengan teknik plasma
• Diamond Cutting Machine	Melakukan pemotongan benda coba
• Polishing Machine	Melakukan penghalusan permukaan benda coba
• Alat Cetak /matres test piece	Alat cetak benda coba
• Toughness tester	Melakukan pengukuran terhadap kekerasan bahan
• TEM (Transmision Electron Microscope)	Melakukan analisis mikrostruktur bahan
• Universal Testing Machine	Melakukan pengukuran kuat mekanis bahan

LAMPIRAN 6.

DAFTAR KEBUTUHAN PERALATAN PENGUJIAN BBK TAHUN 2010-2014

Nama Alat	Kegunaan
• PSA range < 100 nm	Menunjang analisis ukuran partikel
• Electromagnetic Tester (EMC)	Menunjang analisis respon bahan terhadap gelombang elektromagnetik meliputi: *eddy current testing, remote field testing, magnetic flux leakage testing* dll
• Osciloscope 20 MHz	Menunjang analisis grafis sinyal elektrik meliputi tegangan, arus, diagram fasa dll
• Impedance analyzer	Mengukur impedansi bahan (induktansi, kapasitansi dan resistansi bahan)
• Conductivity meter	Mengukur konduktivitas bahan
• Alat uji Konstanta Dielectric	Mengukur konstanta dielektrik bahan
• Fast Fourier Transform (Shock Test)	Menunjang analisis terhadap *shock response spectrums* bahan
• Piezoelectric meter	Melakukan pengukuran bahan piezoelektrik
• Membrane conductivity test cell	Melakukan analisis konduktivitas membran
• Cryogenic System	Menunjang pengukuran sifat elektrik suatu bahan pada suhu rendah
• Tool Kit	Papan simulasi rangkaian elektrik
• Programmable Electrometer	Melakukan pengukuran terhadap arus dan tegangan
• Rectifier	Menyearahkan arus AC
• CVD (Chemical Vapour Deposition)	Untuk aplikasi pelapisan material nano
• PVD (Physical Vapour Deposition)	Untuk aplikasi pelapisan material.