

REDESAIN SMKN 11 SEMARANG

Oleh : Muhammad Fatoni, Septana Bagus Pribadi, Indriastjario

Pada tahun 2007 Depdiknas menargetkan perbandingan atau porsi antara Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebesar 70% dan Sekolah Menengah Umum (SMA) sebesar 30%. SMKN 11 Semarang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang di proyeksikan kedalam sekolah bertaraf internasional, karena itu SMKN 11 Semarang perlu berbenah dalam kurikulum maupun dari segi sarana prasarana pendidikan.

Oleh karena itu diperlukan desain sekolah yang memenuhi sekolah bertaraf internasional dalam hal ini SMKN 11 Semarang untuk membantu keberlangsungan proses belajar mengajar untuk mencapai visi, misi dan tujuan yang diharapkan sekolah khususnya dan tujuan pendidikan nasional pada umumnya.

Redesain ini diawali dengan kajian mengenai standar-standar kebutuhan Sekolah Betaraf Internasional (SBI), studi banding beberapa sekolah beraraf Internasional khususnya SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), Tinjauan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 11 Semarang, studi ruang mengenai kebutuhan sekolah bertaraf Internasional, Analisa Tapak yang dilakukan pada tapak existing yaitu tapak SMKN 11 Semarang yang terletak di Jalan Grafika. Selain itu juga dibahas mengenai tata massa dan ruang bangunan, penampilan bangunan, struktur, sirkulasi, serta utilitas yang dipakai dalam perancangan "Redesain SMKN 11 Semarang".

Konsep perancangan yang digunakan adalah konsep arsitektur Neoverkular, yaitu aliran yang suatu paham dari aliran Arsitektur Post-Modern yang lahir sebagai respon dan kritik atas modernisme yang mengutamakan nilai rasionalisme dan fungsionalisme yang dipengaruhi perkembangan teknologi industri. Karena bangunan SMKN 11 merupakan bangunan sekolah yang bersifat resmi, maka wujud desain yang ditampilkan adalah desain dengan kesan formal dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria desain sekolah.

Kata Kunci : Sekolah, SMK, Semarang, Neo Vernakular

1. LATAR BELAKANG

Kebijakan nasional mengarahkan untuk menggalakkan sekolah kejuruan sebagai upaya menciptakan manusia Indonesia yang mempunyai *skill* (pengetahuan, kemampuan dan keterampilan) dalam menghadapi persaingan pasar kerja internasional. Pada tahun 2007 Depdiknas menargetkan perbandingan atau porsi antara Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) sebesar 70% dan Sekolah Menengah Umum (SMA) sebesar 30%. Dari data statistik nasional menunjukkan bahwa lulusan SMA sebesar 65%-70% memilih untuk bekerja, sedangkan sisanya meneruskan ke jenjang pendidikan tinggi. Kondisi lain juga menunjukkan bahwa lulusan SMK lebih siap memasuki pasar kerja dibanding dengan lulusan SMA, disamping itu juga lulusan SMK menjadi salah satu faktor menentu keberhasilan perekonomian di suatu daerah, serta dapat mengurangi pengangguran.

Sejalan dengan program pemerintah tentang SBI dan kondisi lulusan SMK yang lebih siap kerja, di Kota Semarang ada 11 sekolah menengah kejuruan atau SMK Negeri. Berdasarkan data dari dinas pendidikan Kota Semarang, ada 4 Sekolah Menengah Kejuruan yang diproyeksikan menjadi sekolah bertaraf internasional yaitu : SMKN 04, SMKN 06, SMKN 07, SMKN 11. Rintisan SBI (RSBI) diberikan kepada SMK tidak langsung untuk semua

program keahlian, tetapi bertahap pada setiap program keahlian untuk selanjutnya menuju SBI (tahap pengembangan dan tahap pematangan). Adapun indikator diraihnya RSBI adalah telah diraihnya ISO 9001 : 2000, sekolah konsisten menerapkan manajemen mutu.

2. RUMUSAN MASALAH

SMKN 11 Semarang merupakan salah satu sekolah menengah kejuruan yang di proyeksikan kedalam sekolah bertaraf internasional, karena itu SMKN 11 Semarang perlu berbenah dalam kurikulum maupun dari segi sarana prasarana pendidikan.

Untuk mendukung hal ini diperlukan sarana dan prasarana pendidikan yang memenuhi kebutuhan akan tuntutan sekolah bertaraf internasional. Dari survey lapangan dan dari rencana pengembangan SMKN 11 Semarang, sarana dan prasarana yang ada belum memenuhi dari kebutuhan sekolah menengah bertaraf internasional.

Oleh karena itu diperlukan desain sekolah yang memenuhi sekolah bertaraf internasional dalam hal ini SMKN 11 Semarang untuk membantu keberlangsungan proses belajar mengajar untuk mencapai visi, misi dan tujuan yang diharapkan sekolah khususnya dan tujuan pendidikan nasional pada umumnya.

3. TINJUAN PUSTAKA

3.1. Sekolah

Sekolah menurut Ensiklopedi Nasional Indonesia 1990 adalah institusi manusia terpenting tempat proses belajar mengajar berlangsung. Tempat anak didik mendapatkan pelajaran yang diberikan oleh guru yang tujuannya untuk mempersiapkan anak didik menurut bakat dan kecakapan masing-masing, agar mampu berdiri sendiri di dalam masyarakat.

Menurut UU SisDikNas maka fungsi sekolah dapat dijabarkan sebagai berikut : sebagai suatu lembaga/intitansi tempata belajar dan mengajar untuk mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk berkembangnya potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.

Bedasarkan UU SisDikNas Tahun 2003 dan UU SNP tahun 2005 standar untuk saran dan prasarana sekolah dapt dikelompokan menjadi:

1. ruang belajar,
2. tempat berolahraga,
3. tempat beribadah,
4. perpustakaan,
5. laboratorium,
6. bengkel kerja,
7. tempat bermain,
8. tempat berkreasi dan berekreasi,
9. serta sumber belajar lain, yang diperlukan untuk menunjang proses pembelajaran, termasuk penggunaan teknologi informasi dan komunikasi.

3.2. SMK Bertaraf Internasional

Menurut Kementrian Pendidikan Nasional (dikdas.kemdiknas.go.id) Potensi awal SMK SBI adalah :

1. Diprioritaskan yang mempunyai siswa minimal 1.000 orang (pulau Jawa) dan 700 orang (luar Pulau Jawa) kecuali untuk program khusus antara lain SMK yang memiliki Bidang Studi Keahlian Seni dan Kerajinan
2. Diprioritaskan yang memiliki luas lahan untuk kelompok teknologi minimal 15.000 m² dan kelompok non teknologi minimal 10.000 m²;
3. Diprioritaskan bagi SMK yang memiliki minimal 1 Program Keahlian berakreditasi A;

4. Diprioritaskan SMK yang berada di Kabupaten/Kota yang belum memiliki SMK-RSBI;
5. Diprioritaskan SMK yang mendapatkan dukungan dan dana pendamping Pemerintah Daerah setempat baik dari Kabupaten/Kota maupun Provinsi;

Adapun penyelenggaraan SBI SMK disamping mengacu pada standar SBI secara umum juga berkewajiban melaksanakan 12 Janji Kinerja, seperti tabel berikut :

1. Pengembangan Sistem Manajemen Mutu (ISO 9001:2000)
2. Minimal 4 mata pelajaran menggunakan bahasa Inggris
3. Memiliki Fasilitas Standard Training Workshop
4. Memiliki fasilitas *Advance Training Workshop* (mitra internasional)
5. Mengembangkan *Teaching Factory*
6. Penataan lingkungan (*green, clean and haealt school*)
7. Memiliki fasilitas SAS (*Self Access Study*)
8. Memiliki partner asing yang diutamakan pada negara anggota *Organisations of Economic Coorporations and Development (OECD)*
9. Lulusan bisa bekerja di luar negeri
10. Sejumlah 40 siswa mendapatkan *score TOEIC (Test of English forInternational Communication)* di atas 400
11. Menerapkan Program *ICT (International Communication and Technology)*
12. Sebagai Tempat Uji Kompetensi (TUK)

3.3. Neo- Vernakular Arsitektur

Arsitektur Vernacular konteks dengan lingkungan sumberdaya setempat yang dibangun oleh masyarakat dengan menggunakan teknologi sederhana untuk memenuhi kebutuhan karakteristik yang mengakomodasi nilai ekonomi dan tatanan budaya masyarakat dari masyarakat tersebut. Dalam pengertian umum, arsitektur Vernacular merupakan istilah yang banyak digunakan untuk menunjuk arsitektur indigenous kesukaan, tribal, arsitektur kaum petani atau arsitektur tradisional.

Arsitektur Neo-Vernacular merupakan suatu paham dari aliran Arsitektur Post-Modern yang lahir sebagai respon dan kritik atas modernisme yang mengutamakan nilai rasionalisme dan fungsionalisme yang dipengaruhi perkembangan teknologi industri. Arsitektur Neo-Vernacular merupakan arsitektur yang konsepnya pada prinsipnya mempertimbangkan kaidah-kaidah normative, kosmologis, peran serta budaya

lokal dalam kehidupan masyarakat serta keselarasan antara bangunan, alam, dan lingkungan.

Selain itu, istilah-istilah lain sering bersentuhan arti dan maknanya dengan vernakular arsitektur yaitu arsitektur rakyat (*Folk Architecture*), arsitektur lokal atau kontekstual (*indigenous architecture*) bahkan ada juga yang kemiripan dengan arsitektur alamiah (*spontaneous architecture*). Secara garis arsitektur rakyat diartikan sebagai arsitektur yang menyimbolkan budaya suatu suku bangsa dengan beberapa atribut yang melekat dengannya. Sementara itu, arsitektur lokal atau kontekstual, adalah arsitektur yang beradaptasi dengan kondisi budaya, geografi, iklim dan lingkungan dan arsitektur alamiah adalah arsitektur yang dibangun oleh satu masyarakat berdasarkan proses alamiah seperti kebutuhan dasar manusia.

Dari pernyataan Charles Jencks dalam bukunya "*Language of Post-Modern Architecture*" maka dapat dipaparkan ciri-ciri Arsitektur *Neo-Vernacular* sebagai berikut :

- Selalu menggunakan atap bumbungan
- Batu bata (dalam hal ini merupakan elemen konstruksi lokal)
- Mengembalikan bentuk-bentuk tradisional yang ramah lingkungan dengan proporsi yang lebih vertikal.
- Kesatuan antara interior yang terbuka melalui elemen yang modern dengan ruang terbuka di luar bangunan.
- Warna-warna yang kuat dan kontras.

4. METODOLOGI

Redesain ini diawali dengan kajian mengenai standar-standar kebutuhan Sekolah Betaraf Internasional (SBI), studi banding beberapa sekolah beraraf Internasional khususnya SMK (Sekolah Menengah Kejuruan), Tinjauan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 11 Semarang, studi ruang mengenai kebutuhan sekolah bertaraf Internasional, Analisa Tapak yang dilakukan pada tapak existing yaitu tapak SMKN 11 Semarang yang terletak di Jalan Grafika. Selain itu juga dibahas mengenai tata massa dan ruang bangunan, penampilan bangunan, struktur, sirkulasi, serta utilitas yang dipakai dalam perancangan "Redesain SMKN 11 Semarang".

5. PROFIL SMKN 11 Semarang

SMKN 11 Semarang terletak di Jalan Cemara Raya Banyumanik, Kelurahan Padangsari, Kecamatan Banyumanik, Kota Semarang, Provinsi Jawa Tengah. SK Pendirian Nomor :

0389/0/1990 tanggal 11 juni 1990. Status kepemilikan oleh pemerintah daerah dan terakreditasi A.

Program keahlian yang di kembangkan oleh SMKN 11 Semarang adalah :

1. Persiapan Grafika
 - Desain Grafis
 - Setting
 - Foto Reproduksi
2. Produksi Grafika
 - Cetak Offset
 - Cetak Sablon
 - Purna cetak/finishing
3. Multimedia
 - Pembuatan Desain Web
 - Animasi
 - Video
4. Animasi



Gambar 1. fasilitas Ruang Kelas SMKN 11 Semarang
Sumber : Survey Lapangan

6. STUDI BANDING

6.1. SMK Texmaco Semarang

SMK Texmaco Semarang didirikan pada 12 Juni 1997 dibawah naungan Yayasan Pusat Pengembangan Sains dan Teknologi Texmaco. SMK Texmaco Semarang memperoleh status DISAMAKAN pada tanggal 21 September 2001. SMK Texmaco Semarang ditetapkan sebagai *English Test Center* berdasarkan surat penunjukan dari Direktur Pendidikan Menengah Kejuruan Dirjen DIKDASMEN pada tanggal 15 Mei 2001 berdasarkan keputusan.



Gambar 2. SMK Texmaco Semarang
Sumber : Survey Lapangan

6.2. Semesta Bilingual Boarding School

Semesta Bilingual Boarding School merupakan sekolah dengan tingkat pendidikan SMP dan SMA. Sekolah ini terletak di Jl. Raya Semarang- Gunung Pati km 15

semarang. Didirikan oleh yayasan Al-firdaus yang bekerjasama dengan Asosiasi PASIAD Turki. Yayasan Al-firdaus adalah yayasan yang bergerak dibidang pendidikan dan sosial sejak tahun 1990. Lembaga-lembaga pendidikan dibawah asosiasi PASIAD tersebar diseluruh penjuru dunia dari benua Asia sampai Amerika. Pada tanggal 3 Mei 1999 dibuatlah *Memorandum Of Understanding (MoU)* antara yayasan Al-Firdaus Indonesia dengan Asosiasi PASIAD Turki yang melahirkan sebuah sekolah yang bernama SMP-SMA Semesta Boarding School. Visi dan misi dari sekolah Semesta adalah meletakkan pondasi Indonesia baru dengan mendidik anak bangsa yang berwawasan internasional dan berakhlak mulia dari berbagai multi etnis, ras, suku dan agama. Siswa diharapkan dapat mempunyai rasa percaya diri, mandiri, berfikir kreatif, dan mampu melakukan penelitian dan mampu mempresentasikan karya-karya mereka.



Gambar 3. SMK Texmaco Semarang
Sumber : Survey Lapangan

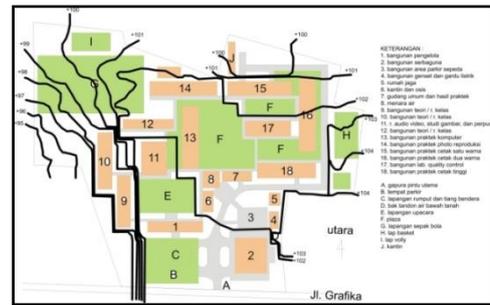
7. ANALISA TAPAK

Tapak SMK N11 Semarang terletak di Jl. Cemara Raya Banyumanik Semarang.



Gambar 4. Lokasi Tapak SMKN 11 Semarang
Sumber : GOOGLE EARTH

Tata guna lahan : Sesuai RDTRK 2011-2021, diperuntukkan sebagai kawasan pendidikan skala regional, pengembangan potensi permukiman. Tapak berada kawasan berkontur.



Gambar 5. Kontur Tapak SMKN 11 Semarang
Sumber : GOOGLE EARTH

Berdasarkan RDTRK Kota Semarang ditetapkan peraturan – peraturan bangunan setempat sebagai berikut :

KDB : 40%

KLB : 1,2

GSB : 17 m

Tinggi Bangunan : 3

Luas Tapak SMK N 11 Semarang : 4,5 ha

8. PERANCANGAN REDESAIN SMKN 11 SEMARANG

Konsep dasar ini yang nantinya menjadi acuan untuk ditransformasikan dalam perencanaan fisik pada Redesain SMK N 11 Semarang.

8.1. Sistem utilitas

1. Sistem Jaringan Air Bersih Menggunakan Sistem *Down Feed Distribution*
2. Sistem Jaringan air kotor. Air kotor dari KM dan wastafel di salurkan ke peresapan yang kemudian ke septictank, sedangkan air hujan dan air kotor dari kamar mandi di salurkan ke saluran kawasan dan di teruskan ke saluran kota.
3. Sistem jaringan listrik menggunakan PLN dan sebagai cadangan menggunakan genset.
4. Sistem Transportasi vertikal menggunakan tangga pada bangunan yang lebih dari 1 lantai.
5. Sistem manajemen sampah ditampung ke tempat sampah sementara yang kemudian di buang ke TPA kota.
6. Sistem pemadam kebakaran menggunakan *smoke detector, sprikler, fire extinguisher* dan *hydrant*.
7. Sistem penangkal petir menggunakan sistem faraday.
8. Sistem komunikasi menggunakan *Private Automatic Branch Exchange (PABX)*.
9. Sistem penghawaan menggunakan Penghawaan alami (jendela dan boven) dan penghawaan buatan (*AC ducting split*).

8.2. Sistem Struktur

Struktur yang akan digunakan adalah grid dengan modul horisontal. Untuk struktur lantai bangunan menggunakan plat beton yang ditopang oleh struktur balok induk dan balok anak.

8.3. Konsep Arsitektural

1. Tampilan dan langgam bangunan menunjukkan karakter budaya daerah dengan kombinasi penggabungan arsitektur modern atau , langgam bangunan ini sering disebut dengan neo vernakular.
2. Konsep Bangunan mencirikan pendekatan melalui analisa tradisi budaya dan peninggalan arsitektur setempat. Ragam dan corak desain yang digunakan adalah dengan pendekatan simbolisme, aturan, dan tipologi untuk memberikan kedekatan dan kekuatan pada desain. Struktur tradisional yang digunakan mengadaptasi bahan bangunan yang ada didaerah. Selalu menggunakan ata bumbungan.

8.4. Perhitungan Luasan Tapak

Besaran diperhitungkan berdasarkan peraturan bangunan daerah setempat, dalam hal ini mengacu pada RDTRK Kota Semarang tahun 2011-2021. Berdasarkan RDTRK Kota Semarang ditetapkan peraturan – peraturan bangunan setempat sebagai berikut :

KDB : 40%

KLB : 1,2

GSB : 17 m

Tinggi Bangunan : 3

• Ukuran Tapak:

Luas Tapak SMK N 11 Semarang : 4,5 ha
 Luas Bangunan + area parkir = 20.818,6 m² (2 ha)

• Luas lantai dasar direncanakan

Total luas lantai dasar bangunan – (Lap.Sepak Bola+Lap.Volly+Lompat jauh+basket+Lap.upacara+Wall Climbing)/ 2 =15.943m² – (7700+168+100+128+20+780) / 2 (jumlah lantai) = **3.523,5 m²**

Total luas area out door + area parkir = **13.771,6 m²**

Total luas lantai dasar yang direncanakan :
 = Total luas lantai dasar bangunan + Total luas area out door (lapangan-lapangan)+ area parkir
 = 3.523,5 m² + 8896 m² + 4875,6 m²
 = **17.295,1 m²**

Analisa terhadap KDB :

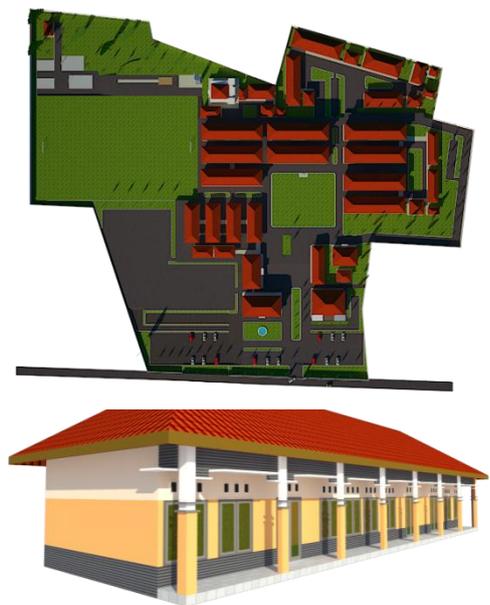
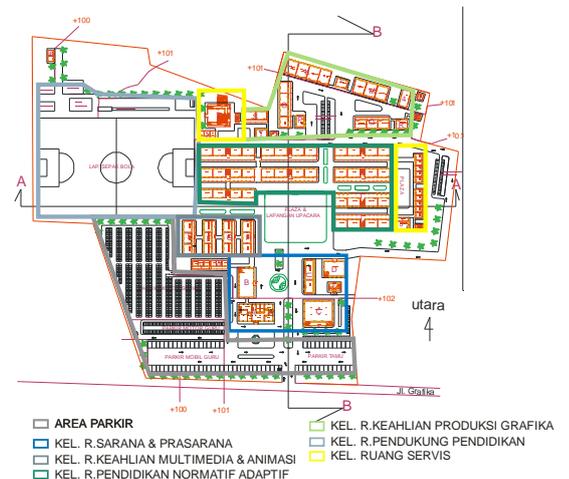
= luas lantai dasar yang direncanakan / luas tapak
 = 17.295,1 m² / 45.112 m² (luas lahan)
 = **0,38 -----> 0,38 < 0,4 (memenuhi syarat)**

Analisa terhadap KLB :

= luas lantai dasar yang direncanakan / luas lantai bangunan yang boleh dibangun
 = 17.295,1 m² / (1,2 x 45.112 m²)
 = 17.295,1 m² / 54.134 m²
 = **0,31 -----> 0,31 < 1,2 (memenuhi syarat)**

8.5. Tata Massa dan Ruang bangunan

Penataan massa bangunan di kelompokkan sesuai fungsi bangunannya masing-masing. Zoning dibagi berdasarkan kelompok ruang-ruang yang telah di rencanakan :



Gambar 6. Site Plan SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis

Penataan ruang-ruang di SMKN 11 ini menggunakan konsep hirarki. Konsep bentuk yang diambil adalah berbentuk kubisme dengan kesan formal untuk sekolah.



Gambar 7. R.Guru dan R.Serbaguna SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis



Gambar 7. R. Kelas dan R. Perpustakaan SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis



Gambar 10 : Sequence-Sequence SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis



Gambar 8. Masjid SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis



Gambar 9 : Perspektif kawasan SMKN 11 Semarang
 Sumber : Perencanaan Penulis

9. KESIMPULAN

Redesain SMKN 11 Semarang dirancang dengan konsep arsitektur Neo-Vernakular. Luasan Tapak yang dipakai adalah 4,5 Ha. Luas lantai bangunan sebesar 3.523,5 m². Penataan massa bangunan di kelompokkan sesuai dengan aktifitas agar fungsi setiap kelompok runag menjadi optimal. Penataan massa bangunan memakai konsep hirarki dengan penempatan bangunan-bangunan di dalam tapak yang relatif terhadap ruang-ruang lain. Sedangkan struktur yang dipakai dalam perancangan Redesain SMKN 11 Semarang ini adalah grid dengan modul horisontal. Untuk struktur lantai bangunan menggunakan plat beton yang ditopang oleh struktur balok induk dan balok anak.

10. DAFTAR PUSTAKA

- Dikdas.kemdiknas.go.id/content/rsbi/pengantar/pengantar-ri.html*
- Erdiono, Deddy. "Arsitektur 'Modern' (Neo) Vernakular Di Indonesia" *Jurnal Sabua* Vol.3, No.3:32-39, November 2011. ISSN 2085-7020
- <http://arsitekturnifira.blogspot.com/2010/11/arsitektur-vernakular.html>* (diakses tanggal 22 Maret 2012)
- <http://www.disdik-kotasmq.org>*
- Infomuseumindonesia.com
- Jencks, Charles . 1977. *The language of post-modern architecture*. London : Rizolli
- kamusbahasaindonesia.org*
- "*Kebijakan Sekolah Bertaraf Internasional Dirjen Mendikdasmen, Kementrian Pendidikan Nasional*
- Neufert, Ernst. 2002. *Data Arsitek*. Jakarta : Erlangga
- Permendiknas Nomor 33 tahun 2011 lampiran 2.*
- Profil sekolah SMK N 11 Semarang tahun 2010*
- Profil Semesta Bilingual Boarding School 2010*
- Profil SMK Negeri 11 Semarang 2010*
- Profil SMK Texmaco Semarang 2010*
- "Semarang Dalam Angka" Biro Pusat Statistik Kota Semarang 2011*
- Wiranto. "Arsitektur Vernakular Indonesia : Perannya dalam Pengembangan Jati diri. *Jurnal Arsitektur Universitas Petra* Surabaya.

