



PENGANTAR ARSITEKTUR

PERTEMUAN KEDUA

PENGERTIAN ARSITEKTUR

- PENGERTIAN ARSITEKTUR SECARA HARFIAH
 - ARSITEKTUR SEBAGAI ILMU
 - ARSITEKTUR SEBAGAI KARYA SENI
 - ILUSTRASI

- PENGERTIAN HARFIAH (= ARTI KATA = *LITERALLY*) ARSITEKTUR

Istilah arsitektur = *architecture* berasal dari bahasa Yunani yaitu gabungan dari dua kata yaitu :

- *ARCHÉ* = yang pertama, yang awal, atau yang memimpin,
- *TEKTOON* = segala sesuatu yang stabil, kokoh, tidak mudah roboh, atau yang dapat diandalkan.

Archéteektoon = pembangunan utama = *chief builder*. seiring perkembangannya istilah **arsitektur** = hasil yang dibangun sedangkan **arsitek** = pelaku pembangunan.

Mengapa *tektoon* ? Orang Yunani, pada umumnya sangat rasional dan para tokoh pemikirnya selalu mempertanyakan hakekat atau filosofi segala sesuatu. Demikian pula halnya dalam berarsitektur pun mereka mencari hakikat bangunan. Mereka berpendapat bahwa semua bangunan atau yang terbangun berhakikat dua prinsip :

1. Prinsip pertama ada unsur yang dipikul atau ditopang (*LINTEL*)
2. Prinsip kedua ada unsur yang memikul atau menopang (*POST*).

Kedua hal inilah – **POST and LINTEL** – yang menjadi dasar dari *tektoon*.

Kebenaran prinsip *tektoon* sangat memuaskan jiwa masyarakat Yunani yang sangat gemar berabstraksi rasional dan gemar menganalisa dan berpikir tajam tentang hukum-hukum alam yang universal. Hal ini diekspresikan dalam penataan dan reka bentuk bangunan-bangunan Yunani yang menjadi ideal di zaman :

- **Renaissance** (abad 14 – 16), uraian singkat : Arsitektur Renaisan = Renaissance Architecture = *rebirth* = kelahiran kembali arsitektur setelah langgam Gotik yang berkembang menuju Manerisme dan Barok, yang berkembang di awal abad 15. Ditandai dengan penggunaan elemen arsitektural seperti : *classical orders* = elemen arsitektur klasik atau Yunani berupa busur berbentuk bulat dan komposisi simetris.
- **Classicism** (abad 17), uraian singkat : Klasisisme = Classicism = prinsip dalam arsitektur yang menekankan kebenaran tidak hanya kebenaran Arsitektur Yunani dan Arsitektur Romawi akan tetapi juga kebenaran Arsitektur Renaisan Italia.
- **Neoclassicism** (abad 18), uraian singkat : Neoklasik = Neoclassicism fase terakhir klasisisme di Eropa di akhir abad 18 dan awal abad 19. Ditandai dengan monumentalitas, penggunaan secara ketat *orders*, dan aplikasi ornamen.

Perlu kita ketahui bahwa langgam besar dunia yang diakui sampai saat ini adalah **Klasik, Gotik, dan Modern**.

Istilah *tektoon* menjadi perbendaharaan kata resmi dan populer sehingga *arché-tektoon* = PEMBANGUN UTAMA = *CHIEF BUILDER* adalah orang yang menghasilkan karya yang disebut sebagai *architecture* (Inggris), *architectuur* (Belanda), dan arsitektur



UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

KAMPUS I	: JL. DIPATI UKUR 112	TELP (022) 2504119	2503430	BANDUNG 40132
KAMPUS II	: JL. DIPATI UKUR 116	TELP (022) 2506634	2503371	BANDUNG 40132
KAMPUS III	: JL. DIPATI UKUR 102	TELP (022) 2506637	FAX. 2533754	BANDUNG 40132
KAMPUS IV	: JL. DIPATI UKUR 114	TELP (022) 2503054	2508805	BANDUNG 40132

(Indonesia). Sampai saat ini istilah *chief builder* telah berkembang menjadi arsitek = *architect*.

Pada dasarnya setiap bangunan gedung pasti memiliki arsitek apakah arsitek PROFESIONAL atau pun *DO-IT-YOURSELF*. Istilah terakhir hadir karena pada dasarnya kodrat setiap manusia yang memiliki kemampuan merencana dan merancang, yaitu serangkaian pengambilan keputusan yang didasari atas berbagai pertimbangan, sebagai contoh : pemilihan pakaian dalam hal mode, warna, dan situasi, pemilihan moda transportasi, atau pemilihan warna cat kamar tidur, dan seterusnya.

▪ **ARSITEKTUR SEBAGAI ILMU**

Menurut Teori Vitruvius :

Marcus Vitruvius Pollio, filsuf Abad 1 SM, arsitek dan insinyur Romawi Abad 1 M menyatakan bahwa di zamannya **arsitektur** dan **desain** secara umum telah dinyatakan dalam pengertian suatu keseluruhan yang merupakan gabungan dari tiga unsur sebagai berikut :

1. *Utilitas* = komoditas = fungsi
2. *Firmitas* = kemantapan = teknologi
3. *Venustas* = kesenangan = keindahan

Louis Hellman dalam bukunya *Architecture for Beginners* menyatakan bahwa terdapat **5 faktor** yang mempengaruhi terjadinya arsitektur yaitu ;

1. *Needs* = kebutuhan
2. *Technology* = teknologi
3. *Culture* = budaya
4. *Climate* = iklim
5. *Society* = kemasyarakatan

Disamping aspek-aspek seperti politik, ekonomi, sosial, budaya, dan lingkungan yang akan mempengaruhi kadar atau kualitas pemenuhan kelima faktor tersebut di atas.

Arsitektur pun berkomunikasi dengan pengguna yaitu manusia melalui seluruh rentang STIMULI = sesuatu yang dapat menimbulkan reaksi, sebagai berikut :

- *Visual* = indra penglihatan
- *Aural atau audial* = indra pendengaran.
- *Tactile* = indra peraba.
- *Sensual atau Olfactual* = indra penciuman.
- *Atmospheric* = persepsi.
- *Cultural* = budaya.
- *Spatial* = persepsi ruang.

Segala sesuatu yang berhubungan dengan hal-hal di atas akan memberi andil kepada perkembangan arsitektur secara keilmuan, seperti pendapat beberapa tokoh dunia tentang arsitektur :

1. William Morris : *The moulding and altering to human needs of the very face of the earth itself* = Pembentukan dan perubahan permukaan bumi akibat kebutuhan umat manusia.
2. Le Corbusier : *The masterly correct and magnificent play of masses brought together in light* = Kebenaran hakiki dan permainan massa yang menakjubkan kemudian dihadirkan ke dalam kenyataan.
3. John Ruskin : *An art for all to learn because all are concerned with it* = Suatu seni untuk dipelajari oleh semua orang karena perduli.



UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

KAMPUS I	: JL. DIPATI UKUR 112	TELP (022) 2504119	2503430	BANDUNG 40132
KAMPUS II	: JL. DIPATI UKUR 116	TELP (022) 2506634	2503371	BANDUNG 40132
KAMPUS III	: JL. DIPATI UKUR 102	TELP (022) 2506637	FAX 2533754	BANDUNG 40132
KAMPUS IV	: JL. DIPATI UKUR 114	TELP (022) 2503054	2508805	BANDUNG 40132

4. Mies van der Rohe : *The will of the epoch translated into space* = Keinginan dari suatu epoh yang diterjemahkan ke dalam ruang.
5. Sir Henry Wooton : *Commodity, Firmness, and Delight* = Komoditas, Kekokohan, dan Kesenangan.
6. Von Schelling : *Frozen Music* = Musik yang dibekukan.
7. Hitler : *Stone documents and expression of the unity and power of the nation* = Dokumen dan ekspresi kesatuan dan kekuatan bangsa dalam wujud batu.

Setelah kita kenali faktor-faktor dan aspek-aspek apa saja yang mempengaruhi terjadinya suatu karya arsitektur kemudian bagaimana kita berkomunikasi dengan arsitektur serta pendapat beberapa tokoh-tokoh dunia arsitektur maka untuk sementara dapat disimpulkan bahwa : **Arsitektur adalah konsep atau ide yang menggunakan medium berupa gedung sebagai proses teknik untuk berkomunikasi dengan penggunanya.**

Apakah dapat dikatakan sebagai karya seni karena ada yang mengartikan bahwa arsitektur adalah seni dan ilmu merancang dan struktur gedung. Ya ! arsitektur dapat dikatakan sebagai seni.

Arsitektur sebagai Karya Seni

Arsitektur dapat dikatakan sebagai karya seni karena selama proses pengujudannya terdapat serangkaian pengambilan keputusan yang selain didasari oleh hal-hal yang bersifat matematis seperti istilah *tektoon* Yunani, bersifat keindahan seperti *venustas* seperti yang disampaikan Vitruvius, juga oleh daya cipta kreatif sang arsitek yang memang secara kodrati sudah menjadi perancang *do-it-yourselfer*.

Terdapat perbedaan mendasar antara karya seni lain dengan arsitektur dalam konteks sebagai karya seni. Kita dapat memilih dan menolak karya seni apa pun apabila kita menyukai atau tidak menyukainya. Namun tidak demikian halnya dengan karya arsitektur yang tidak dapat kita tolak, hindari, bahkan kita hilangkan apabila kita tidak menyukainya. Oleh karenanya faktor hati-hati, cermat, dan bertanggungjawab sangat dibutuhkan oleh seorang arsitek alih-alih kalau tidak mau dipersalahkan apabila rancangannya sedemikian rupa membuat pengguna tidak menyukainya atau merasa terganggu dengan kehadirannya.

■ Ilustrasi

Ilustrasi pada halaman berikut ini dibaca bersama-sama dengan uraian yang berada di bawahnya :

NEEDS Why do people need buildings?

When the Great Architect in the sky designed people she made them similar to animals...

To help them survive all kinds of environments



animals are equipped with fur or claws...

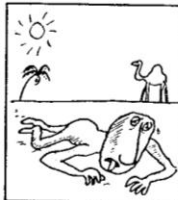


Some even carry a shelter around with them...

But once people lost their hair and teeth they could no longer survive alone in environments...



Where it is very cold...



or very hot...



or very dangerous.



Young animals need shelter (nests, dens, holes) but very quickly grow up and leave...

They know how to cope with the world by instinct...

For human children the process takes much longer...



Humans are born with a few basic desires...



but most behaviour has to be learned from the family...



or the group of families or tribe.

Human children have to be protected for more than 10 years, so the family needs to stay together for a long time... usually for life.

In the Stone Age, when people gathered, fished and hunted food over great areas, they used natural shelters, particularly caves, which could be protected and defended.



NEEDS ... Mengapa manusia memerlukan bangunan (gedung) ?

Pada saat *the Great Architect* (Sang Pencipta) di atas menciptakan manusia, Dia menciptakan manusia yang memiliki kesamaan dengan binatang ...

- Menolong mereka agar dapat bertahan di setiap jenis lingkungan.
- Binatang dilengkapi dengan bulu atau kuku (cakar).
- Beberapa dari mereka bahkan selalu membawa rumahnya ke mana pun mereka pergi.

Akan tetapi begitu seseorang kehilangan rambut dan gigi, maka dia tidak lagi dapat bertahan sendiri di lingkungannya ...

Yang sangat dingin ... atau sangat panas ... atau sangat berbahaya.

Binatang yang masih muda memerlukan pelindung (sarang, liang atau gua, lubang) akan tetapi mereka dengan sangat cepat akan tumbuh dan meninggalkan semuanya ...

Mereka tahu bagaimana menanggulangi dunia melalui instinknya ...

Bagi anak-anak manusia prosesnya memerlukan waktu yang lebih panjang ...

- Manusia dilahirkan dengan beberapa keinginan atau hasrat mendasar ...
- Akan tetapi seluruh perilaku mereka harus dipelajarinya dari keluarga ...
- Atau kelompok keluarga atau suku (rumpun).

Anak-anak manusia harus dilindungi lebih dari 10 tahun, sehingga sebuah keluarga harus tinggal bersama-sama dalam waktu yang panjang ... biasanya untuk kehidupan.

Di Zaman Batu, ketika manusia berkumpul, memancing dan berburu makanan di atas daerah yang sangat luas, mereka menggunakan pelindung alami, khususnya gua, yang dapat dilindungi dan dipertahankan.

TECHNOLOGY How people build buildings

The Great Architect gave people two important advantages over the animals... large brains and a pair of hands.



In combination these compensated for other deficiencies by developing technology...

Making tools from sticks, leather, flakes of stone, flint or bone.



Making clothes for survival in the heat...



or the cold...



...and weapons for defence and hunting.

With tools people could make simple shelters where no natural ones existed.

Building technology was conditioned by the environment. Dwellings were built of timber in forest areas, stone in hilly places, skins on grassy plains and deserts, and ice in the arctic.



In the New Stone Age, people discovered that by planting seeds, food could be grown near the home. They didn't have to go out looking for it.



By means of agriculture, people became food-producing. Cows and sheep could be tamed and kept as walking larders and wardrobes. Each social group was self-sufficient.



Now people needed to live where there was good land for farming. Tools and technology enabled them to build permanent dwellings which at first resembled the old cave homes.



11

TEKNOLOGI ... Bagaimana manusia membangun bangunan (gedung) ?

The Great Architect memberi manusia dua kelebihan penting di atas binatang, yaitu otak yang besar dan sepasang tangan.

- Kombinasi keduanya dapat menutupi inefisiensi dengan mengembangkan teknologi ...
- Manusia membuat peralatan dari tongkat, kulit, kepingan batu, batu api atau tulang.

Membuat pakaian untuk bertahan di panas ... atau dingin ... dan senjata untuk membela diri dan berburu ... Dengan peralatan manusia dapat membuat pelindung sederhana apabila tidak tersedia di alam.

Teknologi gedung dikondisikan oleh lingkungan. Tempat tinggal dibangun menggunakan kayu di daerah hutan, batuan di daerah bukit, kulit di daerah padang rumput dan gurun, dan es di daerah kutub (utara).

Di Zaman Batu, manusia menyadarinya bahwa dengan menanam benih maka makanan dapat tumbuh di dekat tempat tinggal mereka. Mereka tidak harus pergi ke luar untuk mencarinya.

Melalui pertanian, manusia menjadi produser makanan. Kambing dan sapi dapat dijinakkan dan dipertahankan sebagai gudang makanan dan pakaian berjalan. Setiap kelompok sosial berupaya memenuhi kebutuhan mereka sendiri.

Saat ini manusia harus hidup di tempat yang memiliki tanah bagus untuk bertani. Peralatan dan teknologi memungkinkan mereka membangun tempat tinggal permanen yang pada awalnya sangat mirip dengan rumah-rumah gua mereka sebelumnya.

CULTURE Buildings also have meaning

The Great Architect divided the human brain into two parts, one dealing with logic and reason, the other with intuition and imagination. People developed tools for communication... language.



Language stimulates thoughts and ideas... and the pooling of experience. Not just about the "real" world... but also about spiritual matters... magic, god, life after death.



People created a spiritual environment based on ideology, rituals related to religion, magic or tribal loyalty.

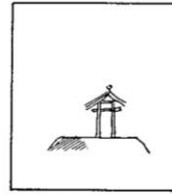


Rituals employed signs and symbols invested with special meaning... dance, music, masks, body decoration.



Specialised buildings evolved where ceremonies and rituals were performed.

In contrast to dwellings, religious monuments were often large and built to last out of permanent materials.



Burial places were marked, perhaps first by a simple reed shrine...



The burial place became a mound... the shrine a wooden sacrificial temple...



Eventually the mound and temple evolved into the stone-built MONUMENT.

Stonehenge in England is one of the largest. Formed of three rings of stone, it might have been a place for sacrificial rites, a clock or a calendar. It is not known exactly how such a complex and sophisticated structure was erected, but there are plenty of theories...



BUDAYA ... Bangunan juga memiliki makna.

The Great Architect membagi otak manusia menjadi dua bagian, satu bagian berhubungan dengan logika dan alasan, bagian lain berhubungan dengan intuisi dan imajinasi. Manusia mengembangkan alat untuk komunikasi ... bahasa. Bahasa merangsang pemikiran dan ide ... dan sekumpulan pengalaman. Tidak hanya dunia nyata ... akan tetapi juga masalah spiritual ... hal gaib, ketuhanan, kehidupan setelah mati.

- Manusia menciptakan lingkungan spiritual berdasarkan ideologi, upacara-upacara berkaitan dengan agama, mejik atau kesetiaan tradisional.
- Upacara mengandung tanda-tanda dan simbol yang sarat dengan makna khusus ... dansa, musik, topeng, dekorasi tubuh.
- Bangunan-bangunan khusus berkembang tempat upacara keagamaan diselenggarakan.

Kontras dengan tempat tinggal, monumen-monumen religius seringkali sangat luas dan dibangun dengan material permanen yang bertahan lama.

- Tempat-tempat pemakaman ditandai, kemungkinan besar pertama kali dengan sebuah kuil alang-alang sederhana.
- Tempat pemakaman menjadi membukit ... kuil merupakan dari tempat keramat terbuat dari kayu.
- Pada akhirnya bukit dan kuil berkembang menjadi MONUMEN batu.

Stonehenge di Inggris merupakan salah satu terbesar. Dibentuk oleh tiga cincin batu, yang bisa jadi merupakan tempat untuk pengorbanan, penanda waktu jam atau kalender. Tidak diketahui secara pasti seberapa kompleks dan rumit struktur yang dibangun, akan tetapi terdapat banyak teori tentangnya ...



UNIVERSITAS KOMPUTER INDONESIA

JURUSAN TEKNIK ARSITEKTUR

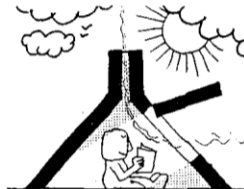
KAMPUS I : JL. DIPATI UKUR 112 TELP. (022) 2504119, 2503430 BANDUNG 40132
KAMPUS II : JL. DIPATI UKUR 116 TELP. (022) 2506634, 2503371 BANDUNG 40132
KAMPUS III : JL. DIPATI UKUR 102 TELP. (022) 2506637, FAX. 2533754 BANDUNG 40132
KAMPUS IV : JL. DIPATI UKUR 114 TELP. (022) 2503054, 2508805 BANDUNG 40132

CLIMATE How shelter deals with the elements

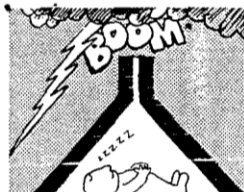
Just to make things more interesting the Great Architect designed in a whole lot of exciting weather around Earth.



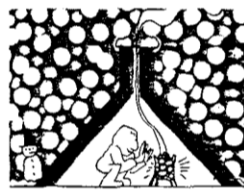
People's dwellings had to serve as filters to modify the climate...



Letting light, air, sun in.

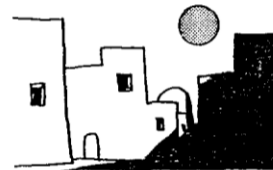


Keeping rain and noise out.



Keeping the cold out, keeping heat in.

There are three basic types of climate in the world: hot and dry, cold and wet, or hot and humid. Buildings have been adapted to cope with these by using local materials and technology.



In hot dry areas thick walls keep out the heat by day, light colours reflect the sun's rays and small windows minimise glare.



At night the heat retained in the thick walls is given off to compensate for the cooler temperature.



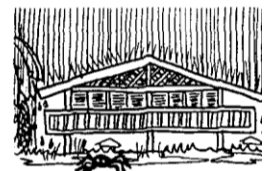
Where it is cold and wet thick dark walls of brick or wood both keep out the cold and store heat. As the sky is less bright, large windows are needed.



Steeply pitched roofs throw off rain and snow while shutters protect openings from wind. Buildings grouped in tight clusters afford outside shelter.



In tropical regions where it is hot and humid walls become open screens to let air pass through but keep out the heat. Verandahs and roof overhangs provide shaded outdoor "rooms".



In the rainy season shallow-pitched, overhanging roofs throw off the rain. Buildings may be up on stilts to guard against floods and keep out insects and reptiles.

In other words, people created comfortable artificial environments within the natural world.

IKLIM. Bagaimana pelindung menyesuaikan diri dengan elemen-elemennya

Untuk membuat segala sesuatu lebih menarik *The Great Architect* merancang dalam suatu sistem cuaca yang penuh daya tarik di sekitar bumi. Tempat tinggal manusia harus dapat bertindak sebagai filter untuk memodifikasi iklim ...

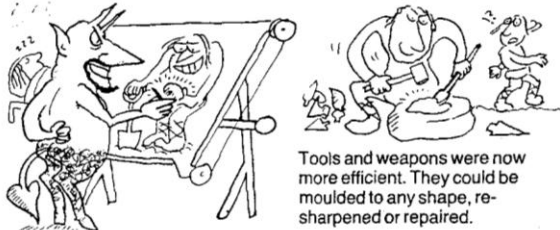
- Memungkinkan cahaya, udara, matahari masuk ke dalamnya.
- Menahan hujan dan bising.
- Menahan dingin dan panas.

Dengan perkataan lain, manusia menciptakan lingkungan buatan yang nyaman di dalam lingkungan alam yang sangat menantang. Terdapat tiga jenis iklim dasar di dunia yaitu : panas dan kering, dingin dan basah, atau panas dan lembab. Gedung-gedung disesuaikan untuk menanggulangi iklim ini dengan menggunakan bahan bangunan dan teknologi lokal.

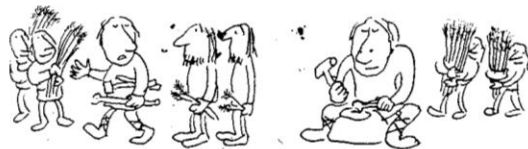
- Di daerah panas dan kering dinding tebal menahan panas siang hari, warna-warna cerah memantulkan sinar matahari dan jendela-jendela kecil meminimasi silau. Di malam hari panas ditahan di dalam dinding tebal dipancarkan untuk mengatasi temperatur yang lebih dingin.
- Di daerah dingin dan basah dinding tebal dan gelap terbuat dari kayu atau batu keduanya menahan dingin dan menyimpan panas. Pada saat langit kurang cerah, diperlukan jendela yang lebih lebar. Atap-atap dengan kemiringan tajam atau curam mengalau air dan salju sementara itu penutup melindungi bukaan dari angin. Gedung-gedung berkelompok berdekatan untuk menciptakan pelindung di luar gedung.
- Di daerah tropis yang panas dan lembab dinding-dinding merupakan tabir terbuka yang dapat dilalui udara akan tetapi tetap menahan panas. Beranda dan atap dengan teritis menciptakan ruang-ruang luar yang teduh. Pada musim hujan kemiringan yang landai dan atap berteritis dapat mengalau hujan. Gedung-gedung diangkat untuk menahan banjir, menghindari serangan dan binatang melata.

SOCIETY Architecture with a big A

With the discovery of metals the Stone Age village life of tribal cooperation was doomed. Metals revolutionised technology and fundamentally changed society.



The change from rough ore to hard metal seemed like magic and those who knew the secret like magicians.



Metallurgists became itinerant, selling their skills to the highest bidder and forming a separate clan or superior class.



The tribe now had to produce a surplus to support the specialist metal worker who no longer needed to farm for a livelihood.



Instead of sharing, people accumulated personal property...



Leading to private wealth, jealousy and war...



The conquering tribe made the defeated into slaves.

With the rise of class, property, wealth and power came **Monumental Architecture**.



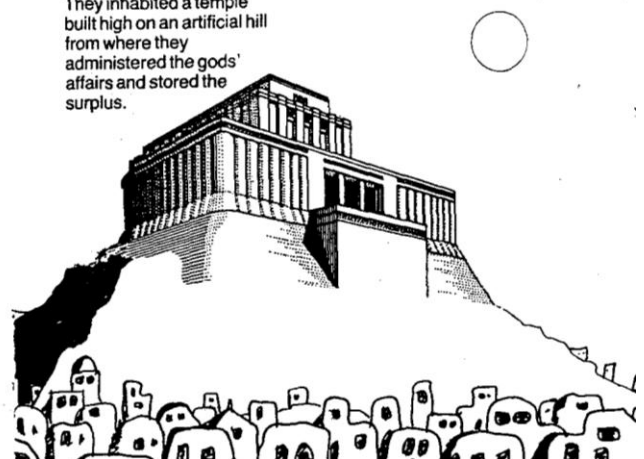
The specialist class took over religious rites, looked after the affairs of the gods and administered the surplus produce ...

It evolved into a secret society and soon the distinction between priest, god and king became blurred.

The priests ruled through a secondary class of specialist craftsmen and administrators also based in the temple.

They inhabited a temple built high on an artificial hill from where they administered the gods' affairs and stored the surplus.

The temple was the largest building, raised up above the mass of ordinary dwellings, an expression of the power of the ruling elite.



KEMASYARAKATAN ... Arsitektur dengan A besar

Dengan ditemukannya logam kehidupan perkampungan dengan kerjasama kelompok di Abad Batu menjadi hilang. Logam telah merubah teknologi dan secara fundamental merubah kemasyarakatan atau tata nilai masyarakat. Peralatan dan senjata menjadi lebih efisien. Mereka dapat dibentuk berupa apa pun, dibentuk ulang atau diperbaiki. Perubahan dari bijian kasar menjadi logam keras tampak seperti mejik dan setiap orang yang mengetahui rahasianya tampak seperti ahli mejik. Para ahli logam menjadi tenaga keliling yang menjual keterampilan mereka kepada para pembeli dengan harga tertinggi dan membentuk semacam kelompok terpisah atau kelas superior. Para penduduk harus memproduksi lebih banyak untuk mendukung para spesialis pekerja logam yang tidak lagi memerlukan bertani untuk kehidupan mereka.

- Alih-alih berbagi, masyarakat justru mulai mengumpulkan kepemilikan pribadi.
- Berkembang menjadi kekayaan pribadi, kecemburuan dan perang ...
- Kelompok penakluk menjadikan tawannya sebagai budak.

Dengan meningkatnya kelas, kepemilikan, kekayaan dan kekuasaan muncul Arsitektur Monumental. Kelas spesialis mengambil alih upacara keagamaan, bertindak layaknya para dewa dan mengelola kelebihan produksi ... Berkembang menjadi masyarakat khusus dan dengan cepat perbedaan antara pendeta, dewa, dan raja menjadi kabur. Para pendeta memerintah melalui kelas kedua para pengrajin ahli dan para administrator, juga berbasis kuil. Kuil merupakan gedung terbesar, menjulang tinggi di atas tempat tinggal biasa, merupakan ekspresi kekuasaan elit yang berkuasa. Mereka menempati sebuah kuil yang dibangun di atas bukit buatan, dari sana mereka melakukan fungsi-fungsi dewa dan menyimpan kelebihan produksi.