

SEJARAH PENEMUAN TEKNOLOGI DARI WAKTU KE WAKTU BAGIAN 1

**Betsi Rooroh¹, Doostenryk N. Kantohe², Natalia Artha Malau³,
M. Fajrianto S⁴, Adenia Aergiyansyah⁵, Jeremia Lapu⁶**
Politeknik Negeri Manado
E-mail: roorhbetsi@gmail.com¹, dnkantohe@gmail.com²,
arthamalau.me@gmail.com³, fajrisallangan13@gmail.com⁴,
aergiyansyah@gmail.com⁵

Abstrak

Perkembangan teknologi merupakan salah satu penemuan umat manusia yang berkembang dari zaman ke zaman dan sekarang sudah menjadi bagian dari keseharian umat manusia pada abad ke 20. Tujuan dari pembuatan jurnal akan menyangkut mengenai sejarah dari teknologi, alat teknologi yang pertama kali di temukan sampai alat teknologi yang baru diciptakan yang akan memberikan dampak secara global dan dalam kehidupan sehari hari umat manusia. Tujuan pembuatan jurnal ini agar bisa memberikan manfaat berupa pengetahuan tentang perkembangan teknologi bagi mereka yang masih belum tau, bahwa teknologi pertama yang di temukan bukanlah mesin uap melainkan hanya sebuah batu yang dibuat runcing ujung batunya dan digunakan sebagai alat untuk berburu pada zaman dahulu.

Kata Kunci — *Sejarah Teknologi, Penemuan Teknologi.*

PENDAHULUAN

Sejarah teknologi adalah sejarah yang berkaitan dengan alat dan teknologi atau teknik hasil penemuan manusia yang pada akhirnya dapat digunakan untuk memudahkan aktivitas manusia itu sendiri. Sejarah teknologi dimulai dari munculnya spesies manusia di muka bumi, jejak-jejak peralatan dan teknologi yang dimiliki manusia sejak awal peradabannya ditemukan, kemudian direkonstruksi secara historis dan kemudian dianalisis kaitannya dengan perkembangan peradaban manusia. Sejarah teknologi manusia dimulai dari hal sederhana seperti pengembangan bahasa, pembuatan perkakas dari batu hingga yang sangat rumit seperti komputer kuantum.

PERKEMBANGAN TEKNOLOGI DARI MASA KE MASA

Di era digital seperti saat ini sangat mustahil bagi manusia untuk hidup tanpa adanya teknologi. Bahkan sekarang ini, hal sederhana saja seperti komunikasi antar keluarga sudah menggunakan aplikasi melalui smartphone.

Sebagai pengguna teknologi, tentu kamu harus mengetahui bagaimana sejarah

perkembangan teknologi dari masa ke masa. Teknologi hadir dan menjadi bagian hidup manusia saat ini karena manusia tidak mampu berfungsi secara maksimal tanpa adanya teknologi. Dari berbagai macam aspek keseharian mulai bekerja, berbelanja, hingga mencari informasi bisa dilakukan dengan bantuan teknologi.

Dengan waktu yang cukup singkat, saat ini teknologi sudah meledak di pasaran dan meningkat penggunaannya secara drastis. Untuk memahami bagaimana manusia mulai meninggalkan zaman tanpa teknologi hingga kini ada teknologi tidak butuh waktu lama loh, semua berproses dengan cepat.

PEMBAHASAN

A. TEKNOLOGI/ ALAT PERTAMA DARI ZAMAN BATU

Sebelum kita masuk dalam pembahasan utama mengenai perkembangan teknologi dari Zaman batu sampai zaman sekarang kita akan membahas teknologi yang di temukan dizaman batu.

Teknologi pertama ditemukan yaitu berada dizaman batu yang berada sekitar 3,3 juta tahun yang lalu berupa batu yang ujungnya tajam dan berbentuk seperti pisau, yang digunakan oleh manusia pada zaman itu sebagai alat untuk berburu hewan buruan, dan batu lainnya dipakai sebagai palu dan kapak. pembahasannya yaitu sebagai berikut.

1. ZAMAN BATU TUA (PALEOLITIKUM)

Pada 3,3 Juta tahun yang lalu lebih tepatnya pada ZAMAN BATU PALEOLITIKUM dimana teknologi belum berkembang pesat seperti sekarang, pada zaman itu teknologi yang digunakan manusia masih berupa batu yang dibentuk/ diasah menyerupai pisau dan pisau yang di asah itu digunakan untuk berburu.

3,3 juta tahun yang lalu muncul alat pertama berupa serpihan batu tajam yang digunakan sebagai pisau. Batu tak berbentuk yang lebih besar digunakan sebagai palu. Teknologi tersebut ditemukan di Danau Turkana, Kenya. Alat-alat tersebut dibuat 3,3 juta tahun yang lalu dan kemungkinan digunakan oleh nenek moyang seperti Homimin.

Akhir dari ZAMAN BATU PALEOLITIKUM Dimulai pada sekitar 11.650 Tahun yang lalu Yang dinamai pleistosen dan pertanda sebagai berakhirnya ZAMAN BATU PALEOLITIKUM dan tanda Dimulainya ZAMAN MESOLITIKUM.



Gambar 1. Peralatan Batu dan Kapak pada Zaman Paleolitikum

2. ZAMAN BATU PERTENGAHAN (MESOLITIKUM)

Pada zaman ini kehidupan manusia purba MESOLITIKUM sudah berubah seperti sebelumnya yang berburu dan mengumpulkan hasil buruan berubah menjadi penghasil makanan sendiri.

Ini juga menandakan kalau manusia purba pada zaman ini sudah memiliki tempat tinggal yang tetap tidak lagi berpindah pindah seperti orang purba pada zaman PALEOLITIKUM. Zaman mesolitikum adalah periode dalam sejarah manusia yang terjadi antara zaman paleolitikum dan zaman neolitikum. berikut contoh penemuan teknologi pada zaman mesolitikum :



Gambar 2. Rumah Purba dan Batu yang di runcingkan

3. ZAMAN BATU MUDA (NEOLITIKUM)

Zaman Batu Muda atau juga Zaman Batu Baru Dimulai pada sekitar milenium ke 10 sebelum masehi. Di zaman ini tingkat kebudayaan yang dimiliki manusia prasejarah yaitu berupa peralatan batu yang diasah, memiliki pertanian, mulai berternak dan pembuatan tembikar.

Dimulainya Zaman batu baru atau Neolitikum ketika manusia prasejarah mulai mengasah peralatan berburu yang mereka miliki. Zaman batu muda di mulai kurang dari 10.000 tahun sebelum masehi.

Di zaman ini manusia pra sejarah sudah tidak terlalu sering melakukan perburuan dikarenakan mereka sudah tau cara menghasilkan makanan tambahan dari bertani, memiliki hewan ternak dan mengembangkan teknik arsitektur seperti membuat kramik dan tembok rumah. berikut contoh teknologi dan kehidupan manusia pada zaman batu muda :



Gambar 3 Batu Yang dipoles dan Kehidupan Zaman Neolitikum



Gambar 4 Pertanian pada zaman neolitikum dan Keramik pada zaman neolitikum

4. ZAMAN BATU (MEGALITIKUM)

Zaman Megalitikum adalah periode dalam sejarah manusia yang dikenal sebagai pembangunan struktur batu raksasa atau monumen megalitik (BATU BESAR). meskipun periode ini tidak memiliki tanggal periode yang pasti dan berbeda beda di setiap wilayah, sebagian besar zaman batu megalitikum dimulai sekitar 2500 SM hingga 2000 SM dan fokus utama dari zaman ini terletak pada konstruksi monumen batunya yang besar berikut adalah contoh peninggalan ZAMAN BATU MEGALITIKUM yang berfokus pada batu besar :



Gambar 5. Batu besar di zaman megalitikum dan Batu besar di zaman megalitikum
Akhir dari zaman batu di akhiri oleh zaman batu MEGALITIKUM yang berada di tengah

tengah antara zaman batu neolitikum dan zaman perunggu. Akhir dari zaman batu MEGALITIKUM diawali dengan munculnya zaman perunggu sekitar 3300SM meskipun tanggal pastinya akan bervariasi di berbagai wilayah di seluruh dunia.

Alat alat lain yang ada di zaman batu juga ada berupa perahu yang sepenuhnya masih dari kayu, cangkul yang mata cangkul terbuat dari batu yang diasah, rumah rumah sederhana yang bahan pembuatannya masih memakai kayu dan dedaunan.

Berikutnya kita akan membahas zaman perunggu, dimana pada zaman perunggu ini alat alat sudah berkembang dari zaman batu dikarenakan manusia pada zaman sudah menggunakan perunggu sebagai alat utama mereka, meskipun alat alat dari zaman sebelumnya masih dipakai tapi di zaman ini alatnya lebih berkembang dan bervariasi. berikut penjelasan tentang zaman perunggu, alat teknologi dan kehidupan di zaman perunggu.

B. ZAMAN PERUNGGU

Pada Zaman perunggu ada sebuah penggunaan teknik untuk melebur tembaga dari hasil bumi untuk menciptakan sebuah perunggu. Zaman perunggu ini berada di antara Zaman batu dan Zaman besi. Zaman perunggu dimulai sekitar 3300SM di Mesopotamia dan wilayah sekitarnya, sedangkan untuk wilayah wilayah yang lainnya seperti China dan India mereka memasuki zaman perunggu dimulai sekitar 2000SM

Zaman perunggu dibagi menjadi beberapa fase berdasarkan perkembangan teknologi dan budaya pada saat itu. meskipun ada variasi regional dalam periode ini, umumnya zaman perunggu dibagi menjadi tiga fase utama yaitu dimulai dari:

1. ZAMAN PERUNGGU AWAL (3300SM – 2100SM)

Zaman perunggu awal dimulai dengan penggunaan perunggu untuk pertama kalinya. pada awalnya perunggu hanya terbuat dari campuran tembaga murni tanpa timah. zaman perunggu awal juga merupakan salah satu fase utama yang ada pada zaman perunggu yang diperkirakan terjadi sekitar 3300SM-2100SM.

Pada zaman ini alat alat dan perabotan lainnya sudah menggunakan perunggu sebagai bahan utamanya dalam pembuatan barang dan alat alat lainnya. berikut adalah penjelasan karakteristik mengenai zaman perunggu awal:

1. Penggunaan logam perunggu: Zaman perunggu awal ditandai dengan penggunaan logam perunggu oleh manusia pra sejarah, yang merupakan campuran dari tembaga murni dengan timah. kombinasi yang menghasilkan logam yang lebih kuat dan tahan lama terhadap korosi dan lebih mudah dilebur juga lebih mudah untuk dicetak dalam berbagai bentuk.
2. Peningkatan alat alat dan senjata: Manusia pada zaman ini menggunakan logam perunggu untuk membuat berbagai alat alat perabotan dan alat alat pertanian seperti cangkul, sabit, kapak, dll. selain perabotan dan alat alat pertanian, senjata seperti, pisau, tombak, dan juga perisai dibuat menggunakan logam perunggu. Dengan adanya peningkatan senjata yang dulu masih memakai batu sekarang sudah memakai perunggu meningkatkan efisiensi kemenangan dalam pertempuran.



Gambar 6. Pedang Perunggu



Gambar 6. Metode melebur perunggu

Akhir dari masa ZAMAN PERUNGGU AWAL dapat bervariasi tergantung pada geografis setiap masing-masing wilayah, tanda lainnya juga berupa meningkatnya teknologi, berkembangnya seni dan kerajinan dan terjadinya transisi ke zaman perunggu tengah lalu ke zaman perunggu akhir dan ke zaman besi.

3. ZAMAN PERUNGGU TENGAH (2000SM – 1600SM)

Periode ini berlangsung setelah berakhirnya ZAMAN PERUNGGU AWAL dan merupakan lanjutan dari penggunaan logam perunggu. Selama pada zaman perunggu tengah, Teknik untuk mengelolah dan meleburkan perunggu semakin berkembang, dan produksi senjata dan alat-alat lainnya semakin berkembang pesat.

Zaman Perunggu Tengah adalah periode sejarah yang berlangsung setelah Zaman Perunggu Awal dan sebelum Zaman Perunggu Akhir. Pada masa ini masa di mana perunggu tetap menjadi logam utama / bahan utama yang digunakan untuk pembuatan alat-alat, senjata, dan barang-barang lainnya. Zaman Perunggu Tengah umumnya diperkirakan berlangsung sekitar 2000 SM hingga 1600 SM, tetapi tanggal pasti bisa bervariasi tergantung pada setiap suatu wilayah dan budaya tertentu.

Ada beberapa karakteristik mengenai Zaman perunggu Tengah:

1. Peradaban yang Berkembang: Beberapa peradaban kuno, seperti Peradaban Mycenaean di Yunani dan Peradaban Hettit di Anatolia (sekarang Turki), berkembang selama Zaman Perunggu Tengah. Mereka mencapai puncak kejayaan budaya mereka selama periode ini.
2. Perkembangan Teknologi Perunggu: Teknik peleburan dan pemrosesan perunggu semakin ditingkatkan selama periode ini. Hasilnya adalah produksi perunggu yang lebih kuat, tahan lama, dan lebih canggih. Alat-alat pertanian, senjata, dan barang-barang sehari-hari semakin berkualitas.
3. Peningkatan Pengetahuan Tulisan: Beberapa budaya pada periode ini mulai mengembangkan sistem tulisan yang lebih maju, yang memungkinkan mereka untuk merekam sejarah, budaya, dan transaksi dagang.

Zaman Perunggu Tengah adalah periode yang sangat penting dalam perkembangan teknologi dan peradaban manusia. Ini merupakan lanjutan dari Zaman Perunggu Awal dan menjadi dasar bagi perkembangan lebih lanjut, termasuk Zaman Perunggu Akhir dan transisi ke Zaman Besi. Periode ini mencerminkan kemajuan dalam produksi dan penggunaan perunggu serta perkembangan masyarakat kuno.



Gambar 7. Perunggu dan Perhiasan , benda-benda zaman perunggu.

perkembangan teknologi di zaman perunggu tengah tidak jauh berbeda pada zaman perunggu awal, perubahan yang terjadi hanya berubah peningkatan akan berkembangnya peradaban, peningkatan teknologi mengelola dan beragam cetakan dari perunggu. Selanjutnya ZAMAN PERUNGGU AKHIR.

4. ZAMAN PERUNGGU AKHIR(1600 – 1200 SM)

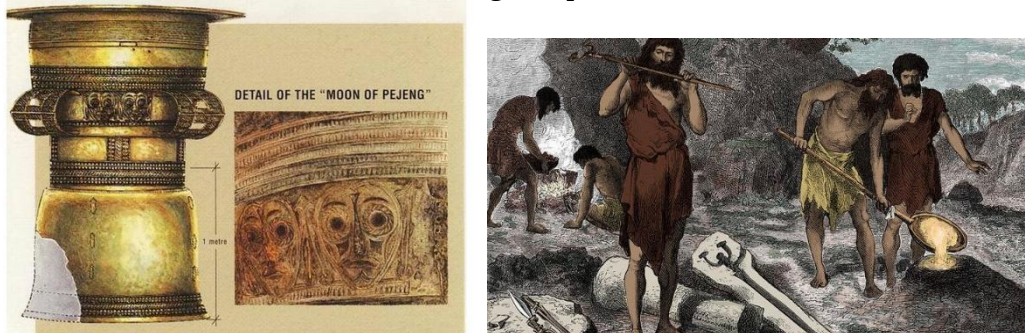
Zaman perunggu akhir adalah fase periode terakhir dari ZAMAN PERUNGGU dalam sejarah manusia setelah zaman perunggu tengah dan sebelum transisi ke zaman besi.

Zaman ini masih sama dengan dua zaman sebelumnya yang menggunakan perunggu sebagai bahan utama dalam membuat alata – alat dan senjata, meskipun ada peningkatan dalam penggunaan bahan besi dalam campuran pembuatan meski tidak sepenuhnya dipakai, penggunaan besi secara menyeluruh akan terjadi pada ZAMAN BESI.

Zaman perunggu akhir berlangsung sekitar 1600 – 1200 SM tetapi waktu penerapannya berbeda pada setiap wilayah wilayah. Zaman ini juga berada di antara dua periode zaman utama yaitu zaman perunggu awal dan zaman besi.

Berikut merupakan karakteristik dari zaman perunggu akhir

1. Peningkatan dalam penggunaan besi: Pada fase zaman perunggu akhir, penggunaan besi meningkat sebagai salah satu bahan utama selain perunggu dalam pembuatan bahan kebutuhan dan senjata. Ini juga menjadi pertanda bahwa zaman perunggu akan bertransisi ke zaman besi.
2. Perkembangan Seni dan Kerajinan: Seni dan kerajinan perunggu berkembang selama periode ini, menghasilkan berbagai barang perunggu yang dihiasi dengan ukiran dan ornamen ornamen yang menarik.
3. Perkembangan Teknologi Logam: Teknik peleburan dan pemrosesan logam semakin canggih. Hasilnya adalah produksi perunggu yang lebih kuat, lebih tahan lama, dan lebih kompleks, termasuk senjata seperti pedang dan perisai.



Gambar 8. Seni dan kerajinan zaman perunggu yang dicampur dengan besi dan Metode peleburan



Gambar 9. Kerajinan zaman perunggu

Keruntuhan Dalam zaman perunggu akhir dimulai dengan masuknya zaman besi kuno dan juga ditandai dengan Zaman kegelapan Yunani kuno sekitar 1100 – 750 SM. Setelah berakhirnya zaman perunggu, kita akan memasuki zaman besi. Zaman besi dimulai sekitar 1200 – 500 SM yang mana besi sudah mulai menjadi bahan utama dalam membuat alat alat dan senjata

C. ZAMAN BESI

ZAMAN BESI atau IRON AGE merupakan zaman yang ada setelah zaman perunggu, yang juga menandakan bahwa di zaman ini besi digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan alat alat seperti perabotan hidup, alat bertani dan juga senjata.

Zaman besi dalah periode dalam sejarah manusia yang mencakup fase awal penggunaan logam besi sebagai bahan utama. Periode ini berlangsung sekitar 1200 SM hingga sekitar 500 SM (Masehi), tetapi tanggal pasti bervariasi berdasarkan wilayah dan budaya tertentu. beberapa wilayah yang terkena zaman besi seperti:

1. Eropa: Zaman Besi terjadi di seluruh Eropa, dengan wilayah seperti Eropa Tengah dan Eropa Utara yang dikenal karena budaya Zaman Besi seperti Kultur Hallstatt dan Kultur La Tène.
2. Asia: Wilayah Asia juga mengalami Zaman Besi. Beberapa budaya besar yang terlibat dalam penggunaan besi meliputi India Kuno, Tiongkok Kuno, dan wilayah Timur Tengah seperti Persia.
3. Afrika: Di Afrika, beberapa wilayah seperti Mesir, Sudan, dan Afrika Utara mengalami perkembangan Zaman Besi. Zaman Besi juga mencapai berbagai wilayah sub-Sahara Afrika.
4. Timur Tengah: Wilayah Timur Tengah adalah bagian penting dari perkembangan Zaman Besi. Ini termasuk peradaban-peradaban seperti Persia Kuno dan Babilonia.
5. Amerika: Di Amerika, beberapa budaya pribumi seperti peradaban Maya, Inka, dan Adena-Hopewell di Amerika Utara mengalami perkembangan teknologi besi.
6. Asia Selatan dan Tenggara: Wilayah ini juga mengalami perkembangan Zaman Besi. India, dengan budaya seperti Veda, adalah salah satu wilayah utama yang terlibat dalam penggunaan besi.
7. Amerika Selatan: Peradaban seperti Moche di Peru dan Chavín di Amerika Selatan mengalami perkembangan Zaman Besi.

1. ZAMAN BESI KUNO(1200 – 500 SM)

Zaman besi kuno merupakan salah satu zaman yang penting dalam awal perkembangan teknologi manusia, dikarenakan pada zaman ini besi sudah mulai digunakan sebagai bahan utama dalam pembuatan alat alat perabotan dan senjata.

Zaman Besi Kuno adalah periode dalam sejarah manusia yang dicirikan oleh penggunaan logam besi sebagai bahan utama untuk alat-alat, senjata, dan berbagai implementasi lainnya. Periode ini dimulai ketika manusia mulai menggunakan besi secara luas, menggantikan atau menggabungkan dengan penggunaan logam perunggu, dan berlangsung dari sekitar 1200 SM hingga sekitar 500 SM.

Beberapa ciri khas Zaman Besi Kuno adalah:

1. Penggunaan Besi: Ini adalah periode ketika besi pertama kali digunakan dalam jumlah yang signifikan. Besi adalah merupakan bahan logam yang lebih kuat dan lebih tahan daripada perunggu, yang digunakan selama Zaman Perunggu.
2. Peningkatan Teknologi Peleburan Besi: Selama Zaman Besi Kuno, teknik peleburan besi dan pemrosesan besi semakin ditingkatkan. Ini memungkinkan produksi besi yang lebih berkualitas dan beragam.
3. Senjata dan Perkakas Besi: Penggunaan besi dalam senjata dan perkakas menghasilkan alat-alat yang lebih tajam, kuat, dan tahan lama. Ini memainkan peran penting dalam perkembangan teknologi pertanian dan pertahanan.

4. Perdagangan dan Pertukaran Budaya: Zaman Besi Kuno juga melihat pertumbuhan perdagangan dan pertukaran budaya antar peradaban, yang memengaruhi teknologi, seni, dan budaya.
5. Perkembangan Sistem Pemerintahan dan Sosial: Beberapa peradaban pada masa ini mulai mengembangkan sistem pemerintahan yang lebih terstruktur dan kompleks. Kemunculan kerajaan dan kerajaan menjadi lebih umum.
6. Seni, Kebudayaan, dan Pengetahuan Tulisan: Periode ini juga melihat perkembangan seni, kebudayaan, dan sistem tulisan yang lebih maju. Banyak peradaban mulai mendokumentasikan sejarah dan pengetahuan mereka.
7. Perubahan dalam Kehidupan Sehari-hari: Penggunaan besi memengaruhi kehidupan sehari-hari, termasuk cara memasak, bekerja di ladang, dan membuat perkakas.



Gambar 9. contoh alat yang digunakan pada zaman besi dan pedang yang terbuat dari besi

Akhir dari peradaban zaman besi ditandai dengan masuknya zaman kuno, pembagian zaman kuno juga tergantung dari wilayah wilayah yang ikut dari periode mesopotamia

D. ZAMAN PERADAPAN KUNO

Zaman peradaban kuno merujuk pada periode dalam sejarah manusia yang dicirikan oleh perkembangan berbagai peradaban awal di berbagai bagian dunia. Ini adalah periode ketika banyak peradaban awal mencapai puncak perkembangan mereka dan membentuk dasar bagi perkembangan budaya, politik, dan teknologi yang lebih lanjut. Waktu yang tepat dan ciri-ciri dari Zaman Kuno dapat bervariasi tergantung pada wilayahnya. Ada Beberapa periode Zaman Kuno yang penting meliputi:

1. ZAMAN KUNO MESIR

zaman Ini mencakup peradaban Mesir Kuno yang berkembang di lembah Sungai Nil dari sekitar 3100 SM hingga 332 SM. Peradaban Mesir ini terkenal karena pembangunan piramida, sistem tulisan hieroglif, dan budaya yang kaya. Akhir dari peradaban kuno mesir di tandai dengan terjadinya penaklukan yang di lakukan oleh alexander yang agung pada 332SM yang sekaligus menandakan akhir dari zaman mesir kuno yang di pimpin oleh firaun pada masa itu. Berikut penemuan teknologi pada zaman mesir kuno:

- a. Piramida dan Bangunan Megah.
- b. Pemakaman dan Teknik untuk mumifikasi.
- c. Pertanian dan Irigasi
- d. Metode membuat kertas dan alat tulis
- e. Penemuan metode tentang obat obatan dan pengobatan
- f. Matematika dan kalender

2. ZAMAN KUNO MESOPOTAMIA:

Zaman Mesopotamia dimulai sekitar 3500 SM ketika manusia pertama kali mulai membentuk masyarakat perkotaan dan pertanian di wilayah Mesopotamia. Ini adalah periode awal dalam sejarah Mesopotamia, dan masyarakat pertama yang berkembang di wilayah ini

adalah Sumeria. Mereka membangun kota-kota awal seperti Uruk, yang menjadi salah satu kota terbesar dan paling penting dalam sejarah Sumeria, sumeria mencapai puncaknya selama abad ke- 3 SM. Berikut penemuan teknologi pada zaman kuno mesopotamia:

- a. Penggunaan Aksara Kuneiform: Mesopotamia mengembangkan sistem penulisan kuneiform, yang terdiri dari tanda-tanda cuneiform yang diukir pada lempeng tanah liat dengan menggunakan alat tajam.
- b. Sistem Irigasi: Mesopotamia adalah wilayah yang bergantung pada air sungai. Untuk meningkatkan pertanian mereka, mereka mengembangkan sistem irigasi yang kompleks dengan kanal-kanal yang membawa air dari Sungai Tigris dan Efrat ke lahan pertanian mereka.
- c. Roda: Penemuan roda adalah inovasi penting yang memudahkan transportasi dan produksi barang. Roda pertama kali digunakan untuk membuat alat transportasi seperti kereta dan kreta.
- d. Pembuatan Keramik dan Gelasan: Mesopotamia mengembangkan teknik pembuatan keramik dan porselen, termasuk glasir, yang digunakan untuk membuat perhiasan dan barang pecah belah.
- e. Rantai Rotasi: Rantai rotasi adalah alat mekanis yang digunakan dalam konstruksi dan pertanian. Ini adalah alat yang menggunakan prinsip roda dan penggerak tangan manusia atau hewan untuk menggerakkan barang berat.
- f. Konsep Hukum tertulis: Mereka mengembangkan salah satu hukum tertulis pertama, seperti "Hukum Ur-Nammu" dan "Kode Hammurabi." Ini adalah kontribusi penting dalam sejarah perkembangan sistem hukum.

3. YUNANI KUNO:

Zaman Yunani Kuno, terutama Zaman Klasik Yunani, berkisar dari abad ke-5 SM hingga abad ke-4 SM. Ini adalah periode ketika peradaban Yunani mencapai puncaknya, dengan kemajuan dalam seni, filsafat, politik, dan dalam ilmu pengetahuan.

Zaman Yunani kuno tidak memiliki akhir yang pasti, tapi para sejarawan menilai bahwa zaman Yunani kuno berakhir pada sekitar abad ke 4SM. Pada saat itu masih terjadinya pemerintahan Kekaisaran alexander yang agung, yang mencakup beberapa daerah/ kerajaan kecil seperti, Yunani, Anatholia, Mesir hingga India. Seiring berjalannya waktu budaya Yunani terus berkembang dalam konteks budaya Helenistik, Romawi, dan Bizantium. Mereka memberikan kontribusi besar terhadap perkembangan budaya, agama, ilmu pengetahuan, dan politik dunia selama berabad-abad berikutnya. Jadi, meskipun Zaman Yunani Kuno secara konvensional dianggap berakhir pada abad ke-4 SM, pengaruh budaya dan pemikiran Yunani terus bertahan dalam sejarah dunia. Berikut peninggalan teknologi dari zaman Yunani kuno:

1. Catatan Pengetahuan dalam Bentuk Teks: Orang Yunani Kuno sangat memprioritaskan penyimpanan pengetahuan dalam bentuk teks tertulis. Karya-karya sastra, filsafat, dan sains ditulis dalam aksara Yunani, memungkinkan penyebaran dan peninggalan pengetahuan yang luar biasa.
2. Pemrosesan Logam: Teknik logam seperti pengecoran perunggu dan peleburan logam digunakan dalam pembuatan senjata, alat, dan patung. Mereka juga mengembangkan teknik penempaan besi.
3. Teknologi Maritim: Yunani Kuno memiliki teknologi maritim yang maju. Mereka mengembangkan kapal layar yang kuat dan sistem navigasi yang memungkinkan eksplorasi dan perdagangan yang lebih luas.
4. Pompa Air: Yunani Kuno menciptakan pompa air, yang digunakan dalam pengairan pertanian dan dalam pemompaan air minum.
5. Seni dan Arsitektur: Seni Yunani Kuno mencakup patung-patung realistis yang menggambarkan manusia dan dewa. Mereka juga mengembangkan arsitektur monumental, dengan kuil-kuil seperti Parthenon di Athena.

6. Mesin Sederhana: Mesin sederhana seperti tali dan katrol, serta sekrup Archimedes, merupakan penemuan Yunani yang digunakan dalam berbagai aplikasi, termasuk konstruksi dan pengangkatan barang berat.

3. ROMAWI KUNO:

Kekaisaran Romawi adalah salah satu peradaban paling berpengaruh dalam sejarah. Zaman Romawi Kuno, atau Kekaisaran Romawi, berlangsung dari 27 SM hingga 476 M.

Romawi Kuno mengacu pada periode sejarah di mana peradaban Romawi berkembang dan mencapai puncaknya, yang berlangsung dari berdirinya Kota Romawi pada abad ke-8 SM hingga runtuhnya Kekaisaran Romawi Barat pada tahun 476 M. Berikut adalah beberapa penemuan teknologi dari zaman romawi kuno:

- a. Jalan Raya: Romawi Kuno dikenal dengan jaringan jalan raya yang sangat baik, termasuk Jalan Apian, yang membantu dalam transportasi dan perdagangan. Ini memungkinkan pasukan Romawi untuk bergerak dengan cepat dan efisien.
- b. Akueduk: Mereka mengembangkan sistem akueduk yang kompleks untuk mengalirkan air ke kota-kota besar mereka. Ini memungkinkan penyediaan air minum dan irigasi yang lebih baik.
- c. Konstruksi Beton: Romawi Kuno mengembangkan beton dengan mencampurkan bahan-bahan seperti pasir, kapur, dan tufa vulkanik. Beton ini digunakan dalam pembangunan berbagai struktur, termasuk kuil, jembatan, dan dinding-dinding pelindung.
- d. Glasir dan Keramik: Mereka mengembangkan teknik pembuatan keramik dan keramik glasir yang digunakan untuk membuat barang-barang seperti piring, vas, dan genteng.
- e. Penelitian terhadap Waktu: Pada zaman Romawi Kuno, mereka mulai menggunakan jam matahari dan air (clepsydra) untuk mengukur waktu. Mereka juga membagi hari menjadi jam-jam.

Pada zaman peradaban kuno, Zaman ini mencakup cukup banyak fase zaman seperti yang ada di atas dan juga, teknologi teknologi yang di temukan pada setiap fase pada zaman peradaban kuno hampir semuanya sama, seperti penemuan tentang hukum dari zaman kuno mesopotamia, penemuan tentang jam dan waktu dari zaman peradaban romawi kuno, dan penemuan mengenai metode pembuatan kertas dan alat tulis dan penemuan penemuan lainnya seperti metode pengobatan.

Pada zaman romawi kuno, penemua penemuan di atas merupakan suatu perkembangan teknologi yang sangat signifikan dan bermanfaat bagi semua orang.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang bisa kita dapat yaitu bahwa penemuan pertama manusia itu berupa batu yang di runcingkan sehingga membentuk pisau tapi yang terbuat dari waktu, dimulai dari situlah penemuan dan penciptaan dari teknologi manusia di bentuk, setelah zaman batu terbitlah zaman perunggu, di zaman perunggu bahan utama pembuatan senjata dan barang barang lainnya menggunakan perunggu, setelah dari zaman perunggu kita beranjak ke zaman besi. di zaman besi perunggu masih di gunakan tetapi bahan utama dalam pembuatan sudah di ganti menjadi besi dan juga periode dari zaman zaman sebelumnya tidak pasti berubah berubah tergantung suatu wilayah contohnya peradaban mesir kuno itu masuk pada awal zaman perunggu. setelah beranjak dari 3 periode zaman terpenting, kita masuk dalam periode peradaban kuno, dimana di peradaban kuno ini, manusia manusia pada saat itu sudah mulai membentuk pemerintahannya masing masing, contohnya seperti pemerintahan mesir kuno, dan teknologi dari zaman mesir kuno berupa piramida yang dapat kita lihat sekarang, dan juga teknologi lainnya seperti metode pembuatan kertas dan alat tulis dari zaman kuno mesir, Pembuatan hukum tulis pada zaman kuno mesopotamia dan penemuan lainnya.



Gambar 10. Metode mumifikasi dan Piramida mesir



Gambar 10. Roda zaman mesopotamia

DAFTAR PUSTAKA

<https://id.wikipedia.org/wiki/Paleolitikum>

https://id.wikipedia.org/wiki/Zaman_Batu

<https://id.wikipedia.org/wiki/Neolitikum>

<https://www.google.com/search?q=tahun+berapa+zaman+perunggu&source=lmns&bih=642&biw=1280&hl=id&sa=X&ved=2ahUKEwjP456Z2bqBAxWMbGwGHStOBqgQ0pQJKAB6BAgBEAI>

https://id.wikipedia.org/wiki/Zaman_Perunggu

<https://www.history.com/topics/pre-history/bronze-age>

<https://www.kompas.com/stori/read/2021/04/09/114054679/zaman-logam-pembagian-dan-peninggalan?page=all>

<https://tirto.id/sejarah-zaman-besi-ciri-ciri-hasil-kebudayaan-dan-peninggalan-gtcK>

<https://www.kompas.com/skola/read/2023/01/02/220000269/zaman-logam--ciri-ciri-dan-hasil-budayanya?page=all>

https://id.wikipedia.org/wiki/Mesir_Kuno#:~:text=Mesir%20Kuno%20adalah%20peradaban%20kuno,selama%20kurang%20lebih%20tiga%20milenium.

https://www.google.com/search?q=zaman+mesopotamia&sca_esv=576706984&sxsrf=AM9HkKktM1f8gXqBewVxVjc075hQpI45kA%3A1698285880495&ei=OMk5ZaHlHaKcs eMP_o-CsAk&oeq=zaman+mesopo&gs_lp=Egxnd3Mtd2l6LXNlcniAiDHphbWfuIG1lc29wbyo CCAyBxAjGloFGCcyCBAAGMsBGIAEMgUQABiABDIGEAAyFhgeMgYQABg WGB4yBhAAGBYHjIGEAAyFhgeSKkbUIQFWJ8NcAF4AZABAJgB_AGgAfAH qgEFMC41LjG4AQHIAQD4AQHCAGcQIxiwAxgnwgIKEAAyRxjWBBiwA8ICChA

AGIoFGLADGEPCAgSQAIBiABBixAxiDAcICBRAuGIAE4gMEGAAgQYgGAZAG
Cg&sclient=gws-wiz-serp
<https://www.zenius.net/blog/peradaban-mesopotamia>
<https://www.britannica.com/place/Mesopotamia-historical-region-Asia>
<https://www.britannica.com/place/ancient-Greece>
<https://www.zenius.net/blog/peradaban-yunani-kuno>
https://id.wikipedia.org/wiki/Romawi_Kuno