LKPD PRAKARYA KLS 8

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK)

Nama :

Kelas :

Tujuan Pembelajaran

1. Siswa dapat mengetahui dan menjelaskan sejarah perkembangan peralatan dan media pengantar teknologi informasi dan komunikasi
2. Siswa dapat menjelaskan penerapan jenis, karakteristik, dan istilah-istilah teknologi informasi dan komunikasi
3. Siswa dapat melakukan manipulasi pada peralatan yang menggunakan sistem teknologi informasi dan komunikasi
4. Siswa dapat mempraktikkan pembuatan produk teknologi informasi dan komunikasi dengan menggunakan bahan-bahan yang tersedia di sekitarnya

Sejarah Teknologi Informasi dan Komunikasi

Perkembangan sistem informasi tersaji dalam periode-periode berikut.

1. 3000 SM

Untuk yang pertama kali, tulisan digunakan oleh bangsa Sumeri dengan menggunakan simbol-simbol yang dibentuk dari piktografi sebagai huruf. Simbol atau huruf-huruf ini juga mempunyai bentuk bunyi (penyebutan) yang berbeda sehingga mampu menjadi kata, kalimat, dan bahasa.

LIVEWORKSHEETS

2. 2900 SM

Pada 2900 SM bangsa Mesir Kuno menggunakan huruf hieroglif. Hieroglif merupakan bahasa simbol, di mana setiap ungkapan diwakili oleh simbol yang berbeda. Jika simbol-simbol tersebut digabungkan menjadi satu rangkaian akan menghasilkan sebuah arti yang berbeda. Bentuk tulisan dan bahasa hieroglif ini lebih maju dibandingkan dengan tulisan bangsa Sumeria.

3. 500 SM

Manusia sudah mengenal cara membuat serat dari pohon papyrus yang tumbuh di sekitar Sungai Nil. Serat papyrus dapat digunakan sebagai kertas. Kertas dari serat pohon papyrus menjadi media untuk menulis atau media untuk menyampaikan informasi yang lebih kuat dan fleksibel dibandingkan dengan lempengan tanah liat yang sebelumnya juga digunakan sebagai media informasi.

4. 105 M

Pada masa ini, bangsa Cina berhasil menemukan kertas. Kertas yang ditemukan adalah kertas yang kita kenal sekarang. Kertas ini dibuat dari serat bambu yang dihaluskan, disaring, dicuci, kemudian diratakan dan dikeringkan. Penemuan ini juga memungkinkan sistem pencetakan yang dilakukan dengan menggunakan blok kayu yang ditoreh dan dilumuri dengan tinta. Sistem ini sekarang dikenal dengan istilah sistem cap.

Media Penghantar Komunikasi

1. Media Komunikasi Masa Lalu (Kuno)

Kentongan

Daun Lontar

LIVEWORKSHEETS

Lonceng

Burung Merpati

Prasasti

Terompet dari Tanduk Hewan

Terompet Keong

Asap

Serat Papyrus

Piktografi

2. Media Komunikasi Modern

Surat Kabar/Koran

Radio

Televisi

Faksimili

Handy Talky

Komputer/Laptop

Peralatan dan Bahan Untuk Pembuatan Peralatan TIK

Bor

Gergaji

Tang

Palu

Gunting Seng

LIVEWORKSHEETS

Perancangan dan Pembuatan Peralatan TIK

Membuat Bel Sederhana sebagai Alat Komunikasi Modern

Tahapan pembuatan bel sederhana sebagai berikut.

1. Perencanaan

Bel secara otomatis akan berbunyi apabila tombol On ditekan, dan sebaliknya bel akan berhenti berbunyi saat tombol Off ditekan.

Pembuatan bel berdasarkan bahan dan alat yang tersedia di lingkungan sekitar dan dibuat dengan penuh tanggung jawab. Dalam proses pertanggungannya harus memperhatikan prinsip kerja.

2. Persiapan

Pembuatan bel akan menggunakan motor listrik DC mainan/mobil-mobilan. Motor listrik akan memutarkan lidi yang akan memukul kaleng sehingga menghasilkan bunyi.

3. Peralatan dan bahan

Palu untuk membuat rangka bel sederhana.

Gergaji untuk memotong balok kayu atau sejenisnya.

Gunting seng untuk memotong kaleng atau sejenisnya.

Meteran untuk mengukur panjang balok kayu yang digunakan sebagai rangka bel sederhana.

4. Pelaksanaan

Tahapan pembuatan bel sederhana sebagai berikut.

(1). Ukurlah kayu yang akan digunakan untuk membuat rangka bel dengan meteran.

Kayu pertama dengan ukuran panjang 13,5 cm dan lebar 3 cm sebanyak 1 buah.

Kayu kedua dengan ukuran panjang 10 cm dan lebar 3 cm sebanyak 2 buah.

Kayu ketiga dengan ukuran panjang 23 cm dan lebar 3 cm sebanyak 1 buah.

LIVEWORKSHEETS

(2). Potonglah kayu yang sudah diukur menggunakan gergaji.

(3). Siapkan palu dan paku untuk menggabungkan kayu yang sudah dipotong,sehingga membentuk rangka bel sederhana.

(4). Siapkan tutup botol sirup yang terbuat dari seng atau sejenisnya, kemudian ratakan pinggiran tutup botol dengan palu. Langkah selanjutnya, lubangi di tengah-tengah tutup botol dengan paku. Ingat, lubangnya harus sesuai dengan ujung motor listrik DC.

(5). Gunting tutup botol yang sudah diratakan dengan gunting seng. Setelah itu buatlah satu lubang lagi di salah satu ujung tutup botol yang sudah digunting sebagai tempat untuk memasang lidi.

(6). Ikat kaleng bekas dengan karet pada ujung kayu ketiga.

(7). Ambil motor listrik DC kemudian masukkan ujung motor listrik DC ke dalam lubang tutup botol yang di tengah, sehingga bentuknya seperti baling-baling. Selanjutnya, ambil lidi dan masukkan ke dalam lubang tutup botol yang lain.

(8). Ikat motor listrik DC dengan karet di rangka bel sederhana.

(9). Siapkan tempat baterai dan baterai, kemudian pasang baterai sesuai dengan kutub positif-negatifnya.

(10). Ikatkan tempat baterai tadi pada rangka bel dengan menggunakan karet dan pastikan tidak mudah lepas.

(11). Sambungkan salah satu kabel dari baterai ke saklar, sedangkan kabel yang satunya lagi ke motor listrik DC. Kemudian ambil satu kabel tambahan yang digunakan untuk menghubungkan motor listrik DC dengan saklar.

(12). Pembuatan bel sederhana sudah selesai dan bel sederhana siap untuk diuji dengan cara tekan tombol on/off-nya

LIVEWORKSHEETS

Latihan Soal

Kerjakan Latihan dibawah ini dengan cara menuliskan jawaban yg tepat pada kolom yang disediakan

1. Pada zaman prasejarah teknologi informasi dan komunikasi manusia berfungsi untuk ....

A. berkomunikasi dengan manusia yang lainnya

B. pengenalan bentuk- bentuk yang mereka kenal

C. menyatakan perasaan mereka akan suatu hal

D. wujud rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa

2. Bentuk komunikasi manusia pada zaman prasejarah adalah ....

A. suara dengusan

B. isyarat tangan

C. bunyi- bunyian alat

D. jawaban A dan B benar

3. Pada zaman sejarah, alat pemberi tanda peringatan terhadap adanya bahaya adalah berupa

A. bunyi terompet

B. bunyi gendang

C. isyarat asap

D. suara manusia

4. Bangsa yang pertama kali mengenal tulisan dengan simbol- simbol berupa piktografi adalah

A. Bangsa Sumeria

B. Bangsa Mesir

C. Bangsa China

D. Bangsa Melayu

5. Jenis huruf yang digunakan bangsa Mesir Kuno yang berbentuk simbol- simbol untuk mengungkapkan suatu makna adalah ....

A. hieroglif

B. pallawa

LIVEWORKSHEETS

C. romawi

D. abugida

6. Bangsa Mesir pada tahun 500 SM sudah membuat media untuk menulis dan menyampaikan informasi dari bahan serat pohon ....

A. lontar

B. kelor

C. papyrus

D. bambu

7. Penemuan kertas untuk pertama kali yang mengawali produksi kertas sampai saat ini dilakukan oleh bangsa ....

A. Sumeria

B. Mesir

C. China

D. Jepang

8. Sistem pencetakan yang dilakukan dengan menggunakan blok kayu yang ditoreh dan dilumuri dengan tinta dkenal dengan sistem ....

A. blok

B. cap

C. cor

D. cetak

9. Alat komunikasi tradisional khas Indonesia yang berguna untuk memberikan informasi kepada masyarakat bahwa telah atau akan terjadi sesuatu dengan tanda atau kode yang berbeda- beda adalah ....

A. kendang

B. lonceng

C. terompet

D. kentongan

LIVEWORKSHEETS

10. Perhatikan ciri- ciri alat komunikasi berikut ini,

(1) biasa dibunyikan untuk pemberitahuan mengenai waktu salat atau sembahyang

(2) terbuat dari sepotong batang kayu besar dengan bagian tengah yang berlubang berbentuk tabung besar

(3) ujung batang ditutup dengan kulit binatang sebagai membran ataus elaput gendang

(4) menimbulkan suara berat dan bernada khas saat ditabuh

Alat komunikasi yang dicirikan diatas dikenal sebagai ....

A. kentongan

B. bedug

C. lonceng

D. terompet

11. Kegiatan menulis pada zaman kerajaan di Indonesia menggunakan media tertentu, salah satunya adalah ....

A. kayu

B. daun lontar

C. lempengan batu

D. semua jawaban benar

12. Suatu peralatan sederhana yang terbuat dari logam digunakan untuk menciptakan bunyi dengan bentuknya biasanya menyerupai sebuah tabung dengan salah satu sisi yang terbuka dan bergema saat dipukul dikenal dengan ....

A. kentongan

B. bedug

C. lonceng

D. terompet

LIVEWORKSHEETS

13. Hewan yang membantu manusia dalam sistem komunikasi tradisional untuk mengantarkan surat atau pesan tertentu dari satu tempat ke tempat yang lain adalah ....

A. burung merpati

B. kuda

C. burung kakaktua

D. burung elang

14. Burung merpati dipilih sebagai penyampai pesan jarak jauh karena ....

A. memiliki daya ingat yang kuat

B. kemampuan navigasi yang baik

C. memiliki naluri alamiah yang dapat kembali ke sarang setelah pergi dalam jarak yang jauh dan lama

D. semua jawaban benar

15. Piagam atau dokumen yang ditulis pada bahan yang keras dan tahan lama biasanya berupa sebuah batu yang berpenampang agak lebar dikenal dengan ....

A. prasasti

B. menhir

C. dolmen

D. punden

LIVEWORKSHEETS