

BEL SEKOLAH OTOMATIS

=====

- ➔ Mampu menyimpan 6 macam penjadwalan(dengan kode: "A, B, C, D, E, F") yang berbeda (misalnya digunakan secara khusus untuk hari SENIN, JUMAT, SABTU, jadwal saat UTS/UAS/PUASA/CLASSMEETING, dll)
- ➔ Dalam 1 hari maksimal menyimpan 20 perubahan jam pelajaran meliputi: jam masuk/upacara/istirahat/pergantian jam pelajaran/pulang. (suara bel dapat disesuaikan pada masing-masing pergantian jam)
- ➔ File suara yang bisa diatur sesuai kebutuhan dan disimpan pada kartu memori microSD dengan format mp3.
- ➔ Spesifikasi Ampli :
 - Tegangan kerja : DC 5V - 28V
 - Catu daya DC 24 V yg disarankan 6A
 - Output daya maksimal : 120 W per saluran
 - Mendukung speaker 4 – 8 Ohm
 - Channel : Stereo

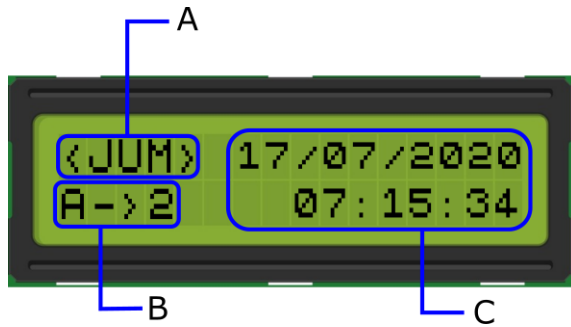
VARIABEL

HARI	: berisi nama hari (MINGGU, SENIN, SELASA, RABU, KAMIS, JUMAT, SABTU)
TANGGAL	: format dd/mm/yyyy (17/06/2020)
WAKTU	: format hh:mm (07:00)
KODE JADWAL	: berisi jam pelajaran yang berbeda-beda(O, A, B, C, D, E, F). Kode ' O ' menandakan bahwa tidak ada aktivitas jam pelajaran(libur). Sedangkan kode A, B, C, D, E , dan F dapat diisi dengan jam pelajaran yang berbeda pada tiap kodenya.
JAM KE	: urutan jam pelajaran (1 sampai 20)
NADA	: nomor track yang diputar pada saat jam pelajaran tertentu (1 sampai 30)
TRACK	: nomor track yang sedang diputar saat tes suara(1 sampai 30)
VOL	: besar volume suara (0 sampai 30)

A. PENGATURAN AWAL

- Atur file suara pada kartu memori microSD dengan Komputer(PC), maksimal 30 macam file suara yang berbeda; Buat folder dengan nama **mp3** kemudian simpan file suara ke dalam folder **mp3** dengan nama file **0001-0030** (contoh: 0002.mp3 / 0010.mp3 / 0024.mp3)
- Atur Jadwal:
 - ➔ masukkan jam pelajaran pada tiap KODE JADWAL sesuai dengan kebutuhan(jika dibutuhkan 3 macam jadwal yang berbeda dalam sepekan, maka aturlah kode jadwal A, B, dan C);
 - ➔ Aturlah "JAM dan ME NIT" ketika bel harus berbunyi kemudian atur SUARA yang dikeluarkan pada saat "JAM dan MENIT" tersebut.
 - ➔ sesuaikan masing-masing hari dengan kode jadwal yang telah di buat (misal hari SENIN dengan kode A; SELASA-KAMIS dengan kode B; JUMAT dengan kode C)

B. TAMPILAN BERANDA



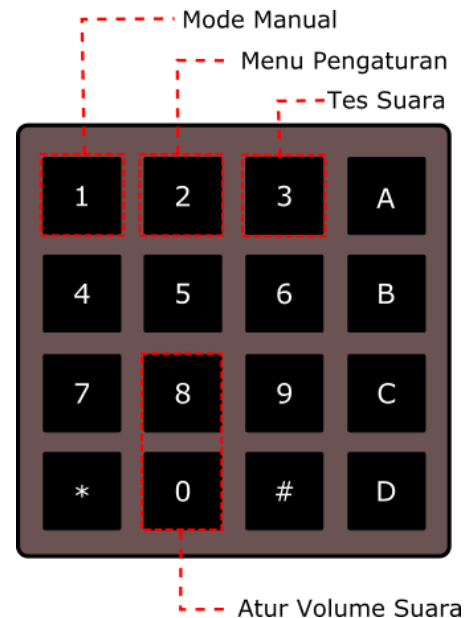
- A. Tampilan Hari
- B. Tampilan kode jadwal dan jam pelajaran(urutan waktu bunyi bel)
- C. Tampilan tanggal(*date, month, year*) serta waktu (jam, menit, detik)

Gambar: Tampilan Beranda Bel Sekolah

Tampilan beranda menampilkan informasi Hari, Waktu, serta Jam Pelajaran.

Untuk masuk ke beberapa menu dilakukan dengan menekan(*press*) dan tahan(*hold*) tombol selama 1 detik :

- Tombol '1' : untuk masuk ke "**Mode Manual**"
- Tombol '2' : untuk masuk ke "**Menu Pengaturan**"
- Tombol '3' : untuk masuk ke "**Menu Tes Suara**"
- Tombol 'C' dan 'D' : untuk mengatur volume suara mesin bel sekolah



C. MODE MANUAL

Mode Manual adalah fitur untuk memindahkan mode otomatis ke mode manual. Pada mode ini bel dibunyikan dengan menekan **nomor 0-9** pada papan tombol. Tiap nomor akan mengeluarkan suara berdasarkan file track yang disimpan di kartu memori microSD yaitu track 1 hingga track 10.

Tekan **tombol 'A'** untuk kembali ke mode **Bel Otomatis** atau Beranda.



Gambar: Tampilan Mode Manual

D. MENU PENGATURAN

Masuk Menu Pengaturan dengan menekan dan tahan **tombol '2'** pada tampilan beranda.



Gambar: Tampilan Menu Pengaturan

Pilih menu pengaturan dengan menekan **tombol 1-4**.

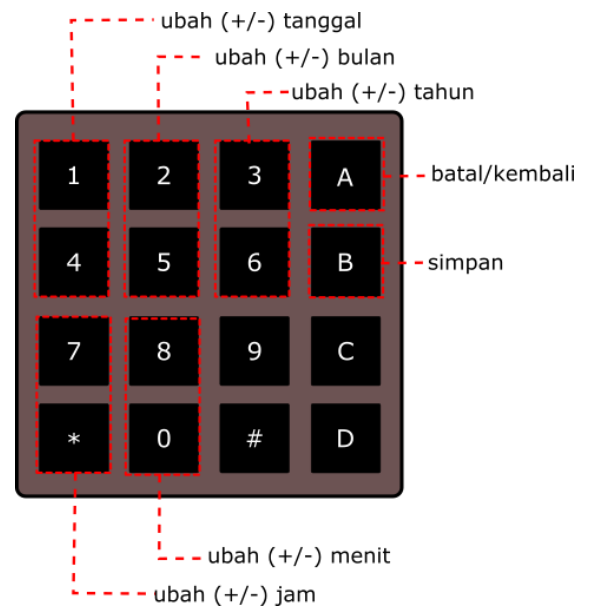
1. Pengaturan "Waktu": Sesuaikan TANGGAL dan JAM saat ini.



Gambar: Pengaturan Tanggal dan Jam

Pengaturan **Tanggal, Bulan, Tahun, Jam,** dan **Menit** dilakukan dengan tombol yang berfungsi sebagai berikut:

- Tombol **1-6** untuk pengaturan **Tanggal, Bulan, dan Tahun**
- Tombol **7, 8, *, #** untuk pengaturan **Jam dan Menit**
- Tombol **'A'** untuk kembali atau membatalkan perubahan waktu
- Tombol **'B'** untuk menyimpan perubahan waktu



Gambar: Fungsi Tombol Pengaturan Waktu

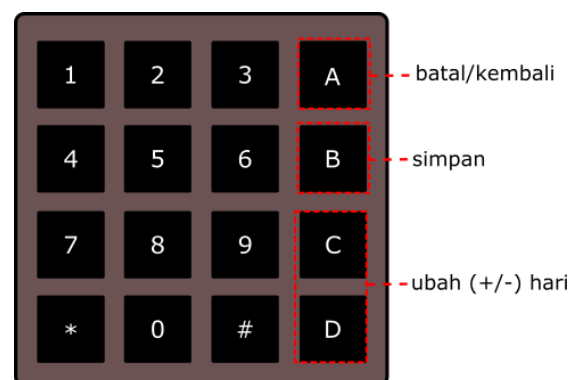
2. Pengaturan "Hari" : sesuaikan HARI saat ini



Gambar: Pengaturan Hari

Pengaturan **Hari** dilakukan dengan tombol yang berfungsi sebagai berikut:

- Tombol **'C'** atau **'D'** untuk mengganti **Hari**
- Tombol **'A'** untuk kembali atau membatalkan perubahan hari
- Tombol **'B'** untuk menyimpan perubahan hari



Gambar: Fungsi Tombol Pengaturan Hari

3. **Pengaturan "Kode Jadwal"**: menyesuaikan masing-masing **HARI** dengan **KODE JADWAL** yang dimana tiap kode jadwal berisi jam pelajaran yang berbeda-beda yang diatur pada menu "Pengaturan Jadwal".

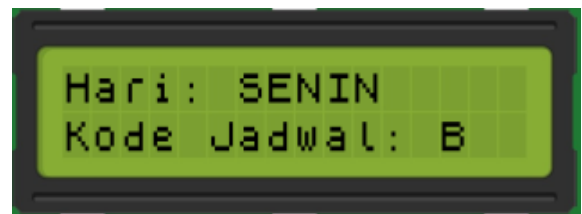
Berikut fungsi tombol pada tampilan pengaturan kode jadwal:

- Tekan tombol '**C**'(atas) dan '**D**'(bawah) untuk melihat kode jadwal pada masing-masing hari
- Tekan tombol **1-6** untuk memilih hari yang akan disesuaikan kode jadwalnya
- Tekan tombol '**A**' untuk kembali ke menu sebelumnya



Gambar: Tampilan Kode Jadwal

Setelah memilih hari yang akan disesuaikan kode jadwalnya, *LCD display* akan menampilkan seperti gambar di samping.



Gambar: Contoh pengaturan kode jadwal untuk hari senin

Pengaturan **Kode Jadwal** dilakukan dengan tombol yang berfungsi sebagai berikut :

- Tekan tombol '**C**'(atas) atau '**D**'(bawah) untuk mengganti **kode jadwal**
- Tekan tombol '**A**' untuk membatalkan perubahan atau kembali ke menu sebelumnya
- Tekan tombol '**B**' untuk menyimpan perubahan kode jadwal



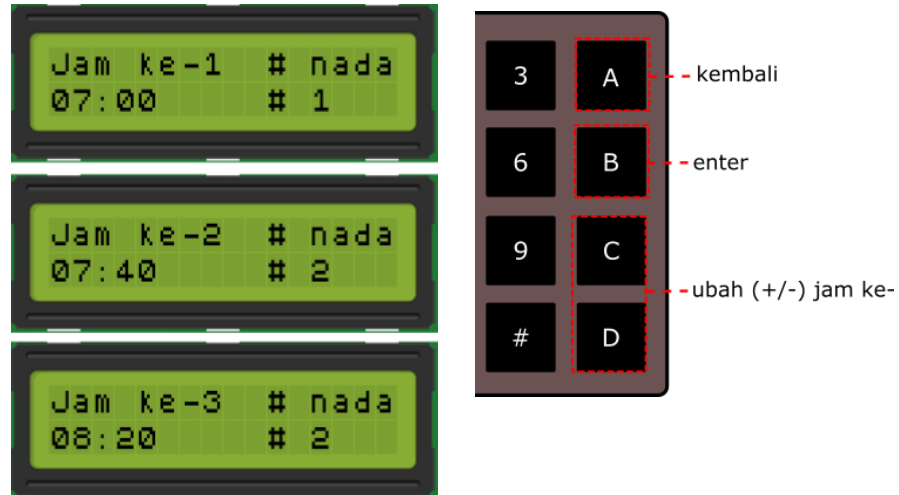
Gambar: Fungsi Tombol Pengaturan Kode Jadwal

4. **Pengaturan “Jadwal”**: mengatur perubahan jadwal(jam pelajaran) pada tiap kode jadwal(**A, B, C, D, E, dan F**; Kode ‘**O**’ tidak diatur karena sebagai kode hari libur). Tiap kode jadwal dapat diisi hingga 20 jadwal termasuk jam upacara, jam masuk, pergantian jam pelajaran, jam istirahat, dan jam pulang.



Gambar: Tampilan Menu Kode Jadwal yang akan Disesuaikan

Pilih kode jadwal yang akan disesuaikan dengan menekan **tombol 1-6**.



Gambar: Fungsi tombol dan Contoh pengaturan jam dan track pada jam pelajaran ke-1, ke-2, dan ke-3

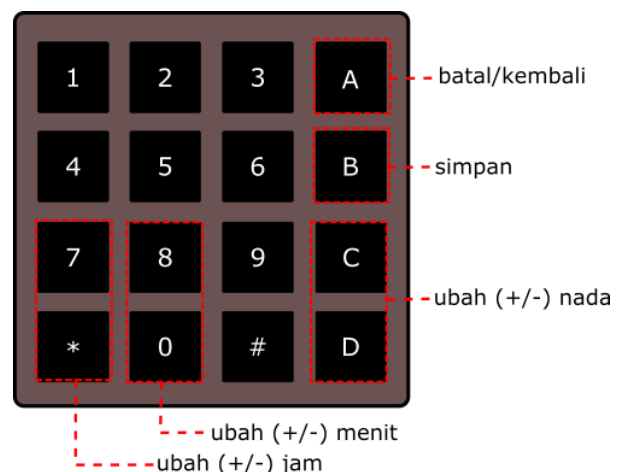
Setelah memilih urutan jam pelajaran yang akan disesuaikan, *LCD display* akan menampilkan seperti gambar di samping.



Gambar: Contoh Pengaturan Jam dan Nada pada jam pelajaran ke-1

Pengaturan Jam Pelajaran dilakukan dengan tombol yang berfungsi sebagai berikut :

- Tombol **7 dan *** untuk mengatur **jam**
- Tombol **8 dan 0** untuk mengatur **menit**
- Tombol ‘**C** dan ‘**D**’ untuk mengatur **nada**
- Tombol ‘**A**’ untuk membatalkan perubahan atau kembali ke menu sebelumnya
- Tombol ‘**B**’ untuk menyimpan perubahan



Gambar: Fungsi Tombol Pengaturan Jam Pelajaran

E. MODE TES SUARA

Masuk Mode TES SUARA dengan menekan dan tahan **tombol '3'** pada tampilan Beranda.



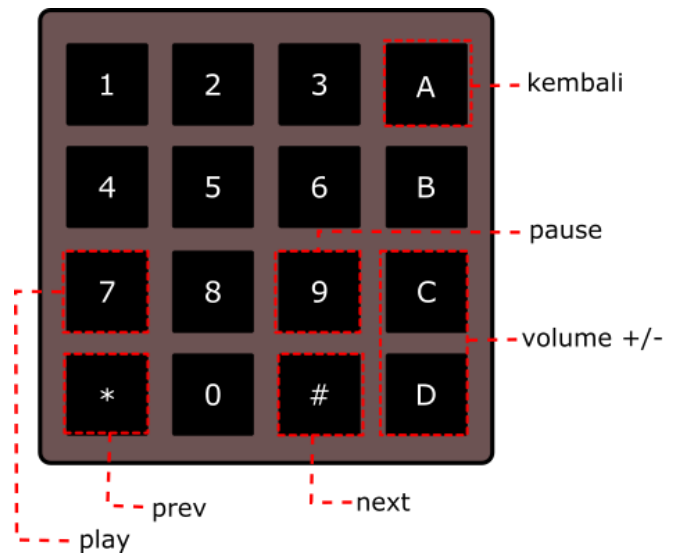
Gambar: Tampilan Mode Tes Suara

Kegunaan Mode Tes Suara ialah untuk melakukan kroscek bunyi bel yang tersimpan pada kartu memori microSD, sehingga diketahui bunyi yang tersimpan pada track urutan 1 hingga 30.

Mode ini juga dapat berfungsi sebagai *mp3 Player*.

Berikut merupakan fungsi tombol pada mode tes suara:

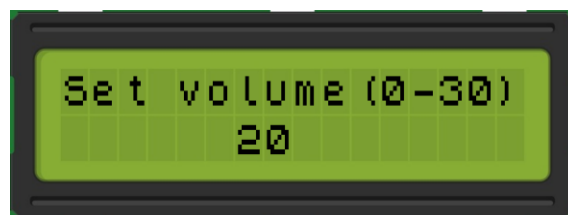
- Tombol * sebagai 'PREV' untuk menjalankan track sebelumnya
- Tombol # sebagai 'NEXT' untuk menjalankan track selanjutnya
- Tombol **7 dan 9** untuk 'PLAY' dan 'PAUSE'
- Tombol '**C**' dan '**D**' untuk pengaturan volume
- Tombol '**A**' untuk kembali ke menu sebelumnya



Gambar: Fungsi Tombol Mode Tes Suara

F. ATUR VOLUME

Masuk Mode ATUR VOLUME dengan menekan dan tahan **tombol 'C'** atau '**D**' pada tampilan Beranda. Setelah masuk "**mode Atur Volume**" tekan tombol '**C**' untuk menaikkan volume (hingga maksimal 30) dan tekan tombol '**D**' untuk menurunkan volume. Setelah selesai mengatur volume mesin bel akan kembali ke tampilan beranda setelah 3 detik tombol tidak ditekan.



Gambar: Tampilan Mode Atur Volume