

## ABSTRAK

**Ruli Handarto**, Proyek Akhir, 2014. "RANCANG BANGUN PEMODELAN SISTEM PENGAMAN BRANKAS BERBASIS ATMEGA" D3 Teknik Telekomunikasi Akademi Teknik Telekomunikasi Sandhy Putra Jakarta.

**Kata Kunci** : Brankas, mikrokotroler, atmega, missed call, SMS

Seiring mobilitas manusia yang semakin meningkat akibat dari aktifitas yang mereka lakukan membuat mereka memerlukan sebuah tempat penyimpanan barang berharga atau brankas yang handal. Dan sistem keamanan pada sebuah tempat penyimpanan barang berharga atau brankas adalah faktor utama yang harus diperhatikan oleh setiap orang. Namun kenyataannya di era yang sudah maju ini masih sering terjadi perampokan dengan tindakan pembobolan brankas. Dan yang parahnya lagi pada hampir setiap kasus perampokan pemilik atau petugas keamanan tidak mengetahuinya sampai datang saksi yang melihat bekas kerusakan yang di timbulkan oleh perampokan.

Penulisan proyek akhir ini mempunyai maksud untuk menciptakan sebuah brankas dengan sistem keamanan yang bisa berkomunikasi dengan pemiliknya. Serta tujuannya agar sistem keamanan berankas dapat bekerja lebih efektif dan efisien.

Penelitian perancangan ini dimulai dengan penyediaan komponen-komponen elektronika yang akan digunakan untuk membuat rangkaian catu daya seperti transformator step down, dioda bridge, kapasitor dan IC. Selain rangkaian catu daya dibutuhkan juga display LCD, keypas matriks, buzzer, sensor inframerah, solenoid, modem GSM serta mikrokontroler. Setelah komponen-komponen tersebut terkumpul dimulailah proses perakitan rangkaian, pembuatan maket brankas sampai dengan pembuatan program mikrokontroler. Dan setelah semua selesai dilakukan proses pengujian.

Kesimpulan dari perancangan alat ini ialah modem GSM dapat digunakan sebagai perangkat untuk mengirimkan SMS dan melakukan panggilan suara berupa missed call. Mikrokontroler pada alat ini digunakan sebagai pusat kendali dari semua sistem pada alat ini. Dengan menggunakan program bahasa C yang di tulis didalam mikrokontroler penulis dapat membuat beberapa perintah yang dapat dijalankan oleh sistem. Selanjutnya, dengan tipe baterai yang penulis gunakan dalam perancangan alat

ini, sistem catu daya cadangan dapat bekerja secara normal selama 24 jam pada saat sistem berjalan dan tanpa catuan dari listrik PLN. Daya tahan yang selama itu dirasakan sudah cukup efisien dalam penerapannya pada alat ini



## ABSTRAC

**Ruli Handarto, Final Project, 2014. "DEPOSIT BOX SECURERITY SYSTEM DESIGN AND MODELLING BASE ON ATMEGA" The Benchelor of Electrical Diploma Telecommunication Academy School of Engineering Sandhy Putra.**

**Keywords :** Deposite box, microcontroller, atmega, missed call, SMS.

As increasing human mobility as a result of the activities that they do make them need a place safe storage of valuables or reliable. And security systems in place sebuat or safe storage of valuables is a major factor that must be considered by everyone. But the reality in the era of advanced knowledge is still often the case with acts of robbery burglary safes. And the worse in almost every case of robbery the owner or security guard did not know it until it comes witnesses who saw the former damage inflicted by the robbery.

Writing the final project has the intention to create a safe with a security system that can communicate with the owner. As well as the goal for berangkas security system can work more effectively and efficiently.

Research design started with the provision of electronic components that will be used to create a power supply circuit as a step-down transformer, diode bridge, capacitors and ICs. In addition to the power supply circuit is also needed LCD display, keypas matrix, buzzer, infrared sensors, solenoid, a GSM modem and a microcontroller. Once the components are gathered began the process of assembling the circuit, the safe manufacture of mock up with microcontroller programming. And after all the testing process is completed.

The conclusion of this tool is perancangan GSM modem can be used as a device to send SMS and make voice calls such as missed call. Microcontroller on the tool is used as the control center of all systems on this tool. By using the C language program written in microcontroller author can make some commands that can be executed by the system. Furthermore, the type of battery charge that I use in the design of these tools, backup power supply system can work normally for 24 hours when the system is running and without a portion of the electricity grid. Resistance was felt during been quite efficient in its application to the tool.