

1. GRC LibTrack AI: A Comprehensive Library Portal featuring QR-Code Authentication with Predictive Crowding and Intelligent Book Recommendations

- **Manual Logging:** Mabagal at nagkakagulo sa logbook/computer tuwing "peak hours."
- **Space Management:** Hindi alam ng mga estudyante kung puno na ba ang library bago sila pumunta.
- **Information Overload:** Hirap ang mga estudyante (lalo na ang mga freshmen) na mahanap ang tamang libro para sa kurso nila.

para maiwasan po ang overcrowding sa GRC library. Sa pamamagitan ng AI, mabibigyan natin ng advance information ang mga estudyante kung kailan pinakamagandang pumunta sa library para mag-aral nang hindi siksikan."

Webiste namin kapag tinuloy-

2. An Intelligent Barangay Incident Management System with Geotagging and Sentiment Prioritization

- **The Idea:** Isang mobile/web app para sa mga sumbong sa barangay. Gagamit ang AI ng *Sentiment Analysis* para malaman kung alin ang "High Priority" (hal. may krimen o sunog) vs "Low Priority" (hal. may maingay na aso) para unahin ng mga tanod.
- **Unique Factor:** May kasamang **Geotagging Visualization** (Heatmap) para makita kung saang kalye madalas ang gulo.

Ang system na ito ay isang **intelligent upgrade** sa tradisyonal na Barangay Information Systems. Hindi lamang ito taga-imbak ng data ng mga residente; ito ay nagsisilbing isang **Decision Support System** para sa mga opisyal ng barangay gamit ang dalawang pangunahing teknolohiya:

1. NLP-based Incident Prioritization (Ang AI Part)

- **Ano ito:** Gagamit ang system ng Natural Language Processing (NLP), partikular ang *Sentiment Analysis at Keyword Extraction*.

- **Paano ito gagana:** Kapag ang isang residente ay nag-submit ng sumbong o reklamo (halimbawa: *"May nakawan na nagaganap dito sa kanto!"*), babasahin ng AI ang "tindi" o urgency ng mensahe.
- **Ang Resulta:** Awtomatikong itatag ng AI ang report bilang "High Priority" at ilalagay ito sa tuktok ng dashboard ng mga barangay officials. Dahil dito, hindi na kailangang isa-isahin ng admin ang daan-daang reports para lang mahanap ang mga emergency.

2. GIS Heatmap Analytics (Ang Visual Part)

- **Ano ito:** Gagamit ang system ng Geographic Information System (GIS) upang i-plot ang coordinates (latitude at longitude) ng bawat sumbong.
- **Paano ito gagana:** Sa dashboard ng Admin, magkakaroon ng isang interactive map. Ang mga lugar na maraming reports ay magkakaroon ng "Heatmap" (kulay pula para sa madalas ang gulo, asul/berde kung tahimik).
- **Ang Resulta:** Makikita ng Barangay Captain sa isang tingin lang kung aling zone o purok ang may pinakamaraming problema. Magagamit ito bilang basehan sa pag-deploy ng mga Tanod o paglalagay ng dagdag na CCTV sa partikular na lugar.