

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Arsip merupakan rekaman kegiatan atau peristiwa dalam berbagai bentuk dan media sesuai dengan perkembangan teknologi informasi sementara itu Arsip digital merupakan arsip yang disimpan menggunakan media elektronik, dapat diakses dengan mudah dan dapat diubah serta memerlukan peralatan khusus untuk dapat melihat, membaca atau mendengarkan. Secara sederhana arsip digital diciptakan untuk memudahkan pengguna dalam menjaga dan mengatur arsip dengan memanfaatkan perkembangan teknologi saat ini, wulandari berpendapat bahwa arsip digital dapat dilihat dari dua sudut pandang yaitu sudut pandang media penyimpanan dan sudut pandang proses kegiatan pengelolaan arsip. Dari sudut pandang media penyimpanan, arsip digital termasuk kelompok arsip elektronik di mana konten dan bentuk fisiknya direkam melalui perangkat elektronik[1].

Salah satu media penyimpanan elektronik yang cukup populer saat ini adalah *NAS (Network Attached Storage)*. *NAS* adalah solusi cerdas untuk penyimpanan data. Berbeda dengan media penyimpanan biasa, *NAS* tidak membutuhkan banyak daya *hardware* untuk melakukan sharing file. *NAS* ibarat *server* khusus yang dirancang untuk mengelola file. Akses file di *NAS* mudah dan cepat karena terhubung ke jaringan. Keunggulan lainnya, *NAS* menawarkan akses data yang lebih cepat dan pengelolaan yang lebih mudah dan sederhana[2].

Penelitian yang mengungkapkan adanya penggunaan media penyimpanan *NAS* ini ditulis oleh Kusuma dkk(2022) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa media penyimpanan digital merupakan teknologi yang berkembang sangat pesat dalam beberapa dekade, bahkan media penyimpanan saat ini sudah mengalami pergeseran dari media penyimpanan fisik ke media penyimpanan *online/cloud* yang mengandalkan koneksi *internet* untuk mengaksesnya[3].

Saat ini Politeknik Negeri Bengkalis memiliki beberapa divisi organisasi salah satunya divisi Hubungan Masyarakat (HUMAS). Divisi tersebut memiliki 2 konsentrasi kerja utama yaitu hubungan eksternal dan publikasi. Dalam hal hubungan eksternal adalah bagaimana membangun Kerjasama yang baik dengan pihak luar, stackholder dan sebagainya sementara itu di publikasi peran HUMAS di Politeknik Negeri Bengkalis adalah bagaimana membangun citra yang baik kepada publik dengan cara mendokumentasikan setiap kegiatan positif yang dilaksanakan kampus lalu mempublikasikannya ke media sosial data dokumentasi bisa berupa foto ataupun video.

Setelah melakukan wawancara dan observasi ditemukan masalah yaitu dalam proses penyimpanan dokumentasi data masih tersebar dan disimpan di masing-

masing laptop milik anggota HUMAS dan beberapa tersebar didalam *harddisk* komputer operasional karena pihak kampus tidak menyediakan media penyimpanan data khusus sebagai media penyimpanan data.

## **1.2 Permasalahan**

Saat ini divisi HUMAS Politeknik Negeri Bengkalis belum memiliki manajemen data yang dikelola dengan baik. data-data arsip berupa data dokumentasi kegiatan internal kampus seperti Milad kampus, wisuda, kegiatan akademik dan non akademik yaitu Pekan Kreatifitas Mahasiswa (PKM), pameran atau expo kampus, kegiatan khusus mahasiswa baru seperti Pengenalan Kehidupan Kampus bagi Mahasiswa Baru (PKKMB), Latihan Dasar Kepemimpinan dan Kedisiplinan (LDKKBN) serta kegiatan nasional seperti peringatan hari kemerdekaan, Hari Sumpah Pemuda, dan hari Pendidikan Nasional. Data-data tersebut disimpan di masing-masing laptop milik anggota HUMAS dan beberapa tersebar didalam *harddisk* komputer operasional karena pihak kampus tidak menyediakan media penyimpanan data khusus sebagai media penyimpanan data. Proses pertukaran data juga saat ini masih bergantung pada media *flashdisk* dan *harddisk*. Data yang tersimpan menggunakan media penyimpanan portable seperti *flashdisk* ini akan sangat rentan rusak dan hilang. Penyimpanan yang tidak terpusat juga membuat akses data menjadi sangat bergantung pada anggota humas yang memiliki media tersebut, sehingga ketika anggota tersebut tidak ada, data menjadi sulit diakses.

Oleh karena itu dibutuhkanlah mekanisme penyimpanan data yang terorganisir dengan baik dan murah, dimana seluruh data tersimpan secara terintegrasi dalam satu file *server* yang memiliki kapasitas penyimpanan data yang besar, sehingga anggota HUMAS tidak perlu direpotkan dengan transfer data dari *flashdisk* serta bisa diakses dari mana saja, salah satunya menggunakan sistem *NAS* dengan menggunakan *Orange Pi* sebagai *server*-nya sehingga dapat lebih murah dan terjangkau.

## **1.3 Tujuan**

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun media penyimpanan data terintegrasi dengan menggunakan *Network Attached Storage (NAS)* berbasis *Orange Pi* di Politeknik Negeri Bengkalis.

## **1.4 Manfaat**

Manfaat penelitian ini akan berkontribusi signifikan pada pengembangan teknologi penyimpanan data di Politeknik Negeri Bengkalis. Secara khusus, proposal proyek akhir ini akan memberikan solusi yang ekonomis, Dengan mengimplementasikan sistem *Network Attached Storage (NAS)*.

Selain itu manfaat penelitian ini adalah meningkatkan efisiensi dalam hal:

1. Efisiensi biaya: penelitian ini memberikan solusi penyimpanan data yang jauh lebih murah dibandingkan dengan perangkat *NAS* pabrikan. Perangkat *NAS* ini dibandrol dengan harga 1,2 juta rupiah yang jauh lebih murah dibandingkan dengan versi pabrikan.
2. Efisiensi waktu: Dapat meningkatkan kinerja akses data secara cepat. Dengan solusi ini data tidak lagi disimpan ke perangkat seperti laptop pribadi milik staff maupun komputer operasional tetapi disimpan secara terintegrasi kedalam *NAS* sehingga tidak menjadi hambatan apabila staff yang memiliki data berhalangan hadir dan data dapat diakses secara online sehingga kondisi seperti apabila staff dalam perjalanan dinas tidak perlu Kembali ke kantor untuk dapat memperoleh data.
3. Efisiensi ruang: *NAS* yang dibangun berukuran hanya sekitar 16 x 9 cm, sehingga tidak memerlukan ruang penyimpanan besar. Perangkat ini dapat diletakkan di atas meja kerja tanpa mengganggu ruang kerja staf.
4. Keamanan: selain itu *NAS* juga akan dibekali dengan fitur keamanan berupa autentikasi dua faktor dan *firewall* untuk mencegah resiko akses dari pihak yang tidak sah.