**PROJEK TUGAS AKHIR SEMESTER**

**PEMROGRAMAN 2 (C#)**

**“**FLIGHTSI**”**



**DISUSUN OLEH :**

**Kelompok 04**

**Avlin Amartya Azro (0320180002)**

**Naufal Norman Hisyam (0320180019)**

**POLITEKNIK MANUFAKTUR ASTRA**

**TAHUN AJARAN**

**2018/2019**

# KATA PENGANTAR

Kami panjatkan puji dan syukur atas kehadirat Tuhan Yang Maha Esa karena atas segala limpahan rahmat dan karunia-Nya, kami dapat menyelesaikan makalah yang berjudul “*FLIGHTSI”* dengan baik.

Makalah ini kami susun untuk memenuhi tugas mata kuliah Pemrograman 2, serta menambah ilmu pengetahuan dan wawasan saya.

Dengan selesainya makalah ini saya ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada :

1. Dosen Pembimbing Pengantar Informatika saya yaitu, Bapak Eko Abdul Goffar, karena berkat bimbingan beliau kami dapat menyusun dan menyelesaikan makalah ini dengan baik.
2. Kedua orang tua kami yang telah mendukung, mendoakan, dan telah memberikan bantuan baik secara moril maupun materil.

kami harap makalah ini dapat bermanfaat bagi para pembaca. Kesempurnaan hanya milik Tuhan Yang Maha Esa dan kami sebagai makhluk-Nya tidak luput dari kesalahan, oleh karena itu kami menyadari bahwa penyusunan makalah ini belum mencapai kata sempurna. Kami sangat membutuhkan kritik ataupun saran dari para pembaca agar makalah ini bisa menjadi lebih baik. Semoga makalah ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Jakarta, 30 April 2019

Penulis

DAFTAR ISI

[KATA PENGANTAR i](#_Toc7733443)

[DAFTAR GAMBAR iii](#_Toc7733444)

[DAFTAR TABEL iv](#_Toc7733445)

[BAB I PENDAHULUAN 5](#_Toc7733446)

[4.1 Latar Belakang 5](#_Toc7733447)

[4.2 Batasan Masalah 5](#_Toc7733448)

[4.3 Tujuan dan Manfaat Penulis 6](#_Toc7733449)

[4.4 Tahapan 6](#_Toc7733450)

[BAB II LANDASAN TEORI 7](#_Toc7733451)

[2.1 Pemrograman 2 (C#) 7](#_Toc7733452)

[2.2 Microsoft SQL Server 7](#_Toc7733453)

[BAB III ANALISA SISTEM UMUM 9](#_Toc7733454)

[3.1 Deskripsi Aplikasi 9](#_Toc7733455)

[3.2 Proses Bisnis 9](#_Toc7733456)

[BAB IV PERANCANGAN SISTEM 12](#_Toc7733457)

[4.1 Gambaran Umum Aplikasi 12](#_Toc7733458)

[4.2 Perancangan Interface 12](#_Toc7733459)

[4.3 Lingkungan Operasional dan Pengembangan 16](#_Toc7733460)

[4.4 List Pengguna 17](#_Toc7733461)

[4.5 Functional Requirment 17](#_Toc7733462)

[4.6 Physical Data Model 18](#_Toc7733463)

[BAB V PENUTUP 19](#_Toc7733464)

[DAFTAR PUSTAKA 20](#_Toc7733465)

# DAFTAR GAMBAR

[Gambar 1. Business Process 1 9](#_Toc7731115)

[Gambar 2. Business Process 2 10](#_Toc7731116)

[Gambar 3. Business Process 3 11](#_Toc7731117)

[Gambar 4. Physical Data Model 17](#_Toc7731118)

# DAFTAR TABEL

[Tabel 1. Perancangan Interface 12](#_Toc7731123)

# BAB I PENDAHULUAN

## Latar Belakang

Dalam era digital ini, segala permasalahan dan persoalan telah dapat diselesaikan secara instant dan mudah dengan memanfaatkan komputer. Sudah tidak jaman lagi, dimana semua hal yang perlu dilakukan akan dilakukan secara manual. Dengan adanya Teknologi Informasi dan infrastruktur seperti internet, segala hal telah diintegerasikan dengan teknologi guna memudahkan dan mempercapat proses bisnis.

Walaupun kita telah berada pada era serba mudah dan cepat ini, masih banyak individu yang tidak mengerti proses pemesanan tiket dan memilih untuk memesan tiket melalui agensi pemesanan tiket. Dan tidak hanya itu, banyak pula perusahaan bisnis yang mempercayakan pemesanan tiket perjalanan bisnis mereka pada agensi tiket guna mempermudah bisnis mereka.

Dalam tugas akhir ini, penulis akan mencoba mendigitalisasi proses pemesanan tiket pesawat yang di peruntuk untuk agensi-agensi pembelian tiket pesawat guna mempermudah pemesanan tiket untuk tujuan hiburan maupun bisnis.

## Batasan Masalah

Ruang lingkup yang kami bahas pada perancangan aplikasi FLIGHTSI:

1. Rancangan atau model Basis data.
2. Transaksi pembelian dan refund tiket penerbangan.
3. Gambaran *UI* yang akan digunakan.

## Tujuan dan Manfaat Penulis

Dengan dibuatnya aplikasi ini, penulis berharap agensi – agensi pemesanan tiket dapat bekerja dengan jauh lebih effisien, dan juga memudahkan perusahaan pemesanan tiket untuk memperbesar dan memanage perusahaannya.

Manfaat dari aplikasi ini sendiri adalah mempermudahnya memanage dan mengatur semua aspek dari perusahaan pemesanan tiket.

## Tahapan

1. Menentukan tema Aplikasi yang akan dibuat
2. Melakukan *research* *requirements* terhadap aplikasi yang akan dibuat
3. Mendesign alur bisnis atau *business process*
4. Medesign Database berdasarkan alur proses bisnis.
5. Penyusunan struktur dan UI aplikasi

# BAB II LANDASAN TEORI

## Pemrograman 2 (C#)

C# atau yang dibaca C sharp, merupakan Bahasa pemrograman yang berbasis dari C dan juga merupakan bahasa pemrograman berbasis OOP atau Object Oriented Programming. C# merupakan bahasa pemrograman sederhana yang digunakan untuk tujuan umum, dalam artian bahasa pemrograman ini dapat digunakan untuk berbagai fungsi misalnya untuk pemrograman server-side pada website, membangun aplikasi desktop ataupun mobile, pemrograman game dan sebagainya.

Dalam prakteknya C# sangat bergantung dengan framework yang disebut .NET Framework, framework inilah yang nanti digunakan untuk mengcompile dan menjalankan kode C#. C# dikembangkan oleh Microsoft dengan merekrut Anders Helsberg. Tujuan dibangunnya C# adalah sebagai bahasa pemrograman utama dalam lingkungan .NET Framework (lihat C#). Banyak pihak juga yang menganggap bahwa Java dengan C# saling bersaing, bahkan ada juga yang menyatakan jika pernah belajar Java maka belajar C# akan sangat mudah dan begitu juga sebaliknya. Anggapan tersebut sebenarnya tidak salah karena perlu diketahui sebelum adanya C# Microsoft mengembangkan J++ dengan maksud mencoba membuat Java agar berjalan pada platform Windows, karena adanya masalah dari pihak luar maka Microsoft menghentikan proyek J++ dan beralih untuk mengembangkan bahasa baru yaitu C#.

## Microsoft SQL Server

Microsoft SQL Server adalah sebuah sistem manajemen basis data relasional (RDBMS) produk Microsoft. Bahasa *query* utamanya adalah *Transact-SQL* yang merupakan implementasi dari SQL standar *ANSI/ISO* yang digunakan oleh Microsoft dan Sybase. Umumnya SQL Server digunakan di dunia bisnis yang memiliki basis data berskala kecil sampai dengan menengah, tetapi kemudian berkembang dengan digunakannya SQL Server pada basis data besar.

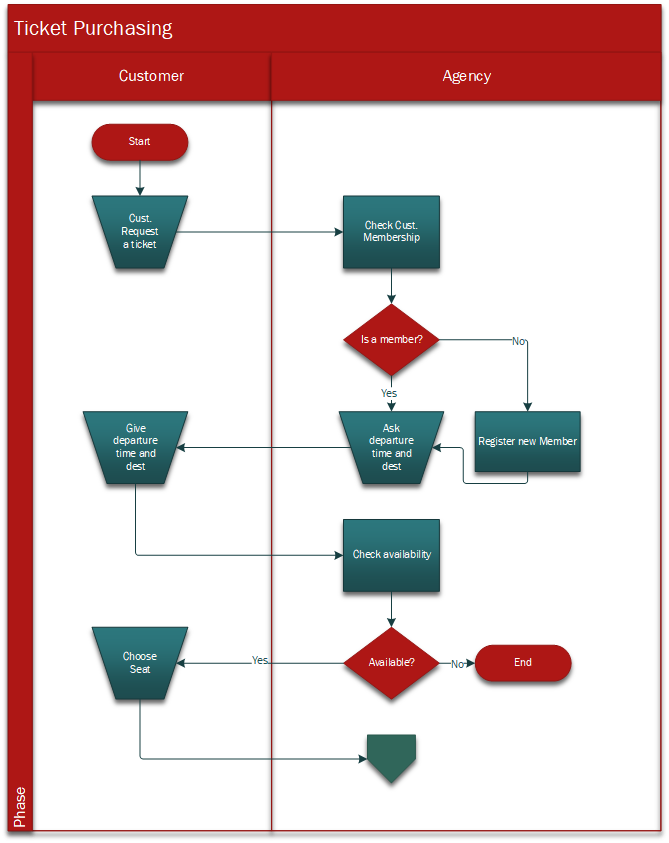
Microsoft SQL Server dan Sybase/ASE dapat berkomunikasi lewat jaringan dengan menggunakan protokol TDS (*Tabular Data Stream*). Selain dari itu, Microsoft SQL Server juga mendukung ODBC (*Open Database Connectivity*), dan mempunyai driver JDBC.

# BAB III ANALISA SISTEM UMUM

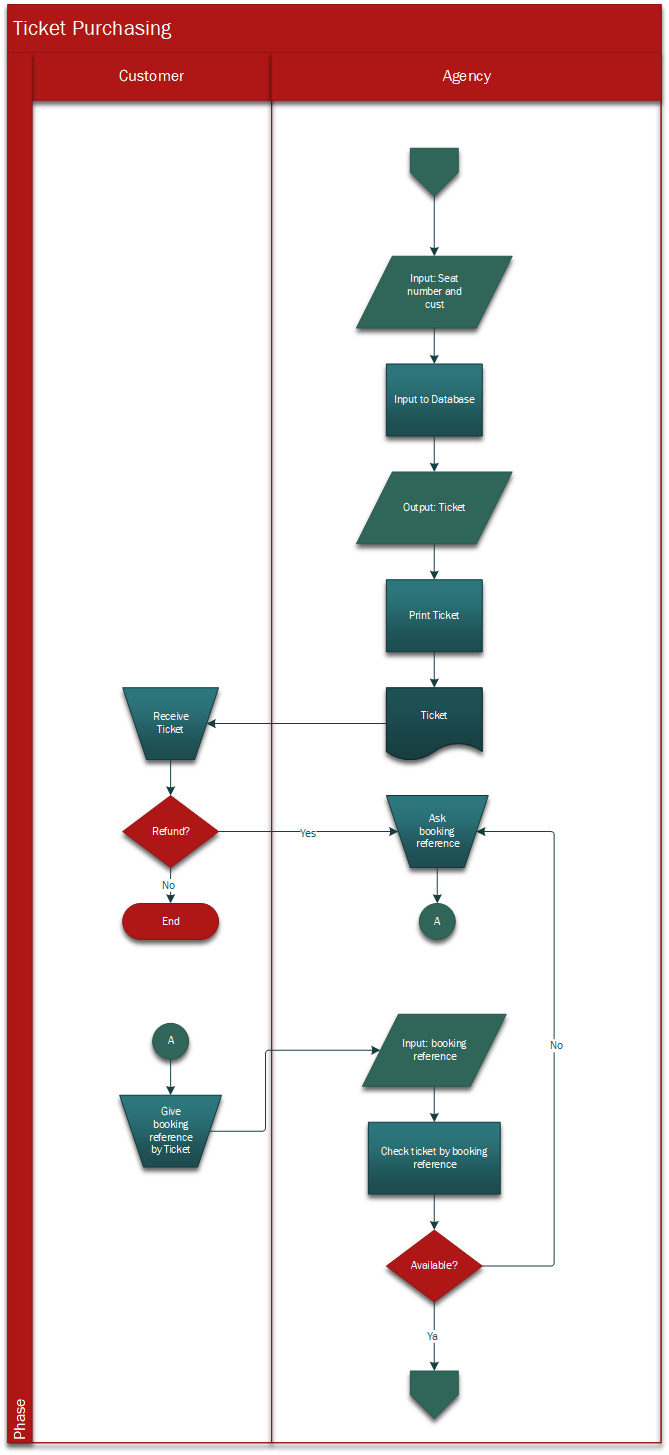
## Deskripsi Aplikasi

Aplikasi ini dibuat untuk memudahkan proses bisnis yang terjadi dalam pembelian tiket dengan skala penerbangan domestik dan juga dalam skala penerbangan internasional. Dalam aplikasi ini pengguna dapat mencatat semua transaksi yang dilakukan ke sistem, serta melihat laporan secara sistematis sehingga dapat membantu perusahaan dalam mengurangi resiko kesalahan yang terjadi saat menjalankan bisnisnya.

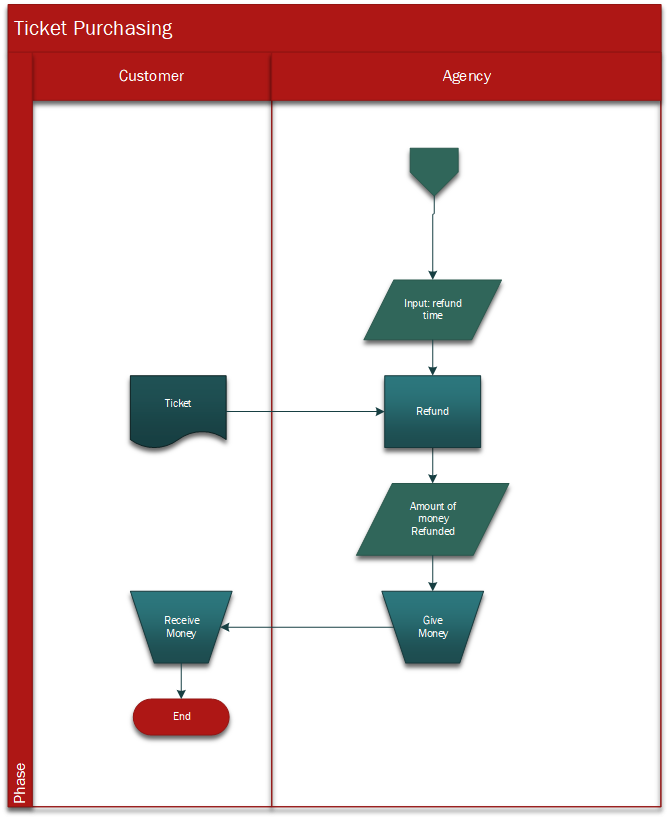
## Proses Bisnis



Gambar 1. Business Process 1



Gambar 2. Business Process 2

****

Gambar 3. Business Process 3

# BAB IV PERANCANGAN SISTEM

## Gambaran Umum Aplikasi

Aplikasi akan dipegan oleh agensi, admin dan super admin. Dengan masing – masing tugas adalah, agensi merupakan orang yang akan melayani customer, admin sebagai yang memanage jadwal penerbangan dan agensi – agensi, serta super admin yang dapat mengatur semua aspek penerbangan, jadwal, maskapai penerbangan, pesawat, servis atau pelayanan, serta admin – admin dan agensi itu sendiri.

## Perancangan Interface

Tabel 1. Perancangan Interface

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **NO** | **Keterangan** | **Gambar** |
| 1. | Tampilan Login |  |
| 2. | Tampilan dashboard |  |
| 3. | Tampilan *menu* *manage* untuk super admin |  |
| 4. | Tampilan *manage amenities* |  |
| 5. | Tampilan *manage companies* |  |
| 6. | Tampilan *manage aircraft types* |  |
| 7. | Tampilan *manage aircrafts* |  |
| 8 | Tampilan *manage cities* |  |
| 9 | Tampilan *manage employees* |  |
| 10 | Tampilan *menu manage* untuk admin |  |
| 11 | Tampilan *manage schedules* |  |
| 12 | Tampilan *menu transaction* untuk *agency* |  |
| 13 | Tampilan *transaction purchase* |  |
| 14 | Tampilan *transaction ticket* |  |
| 15 | Tampilan *transaction refund* |  |
| 16 | Tampilan *manage customers* |  |
| 17 | Tampilan *report* |  |

## Lingkungan Operasional dan Pengembangan

1. Lingkungan Operasional

Lingkungan tempat aplikasi akan dioperasikan

Tuliskan deskripsi:

1. Perangkat Keras: Desktop PC
2. Operating System: Windows
3. Framework: .NET
4. Lingkungan Pengembangan

Lingkungan tempat aplikasi dibuat

Tuliskan deskripsi:

1. Perangkat Keras: PC
2. Operating System: Windows 10
3. IDE: Visual Studio 2015
4. Bahasa Pemerograman: C#

## List Pengguna

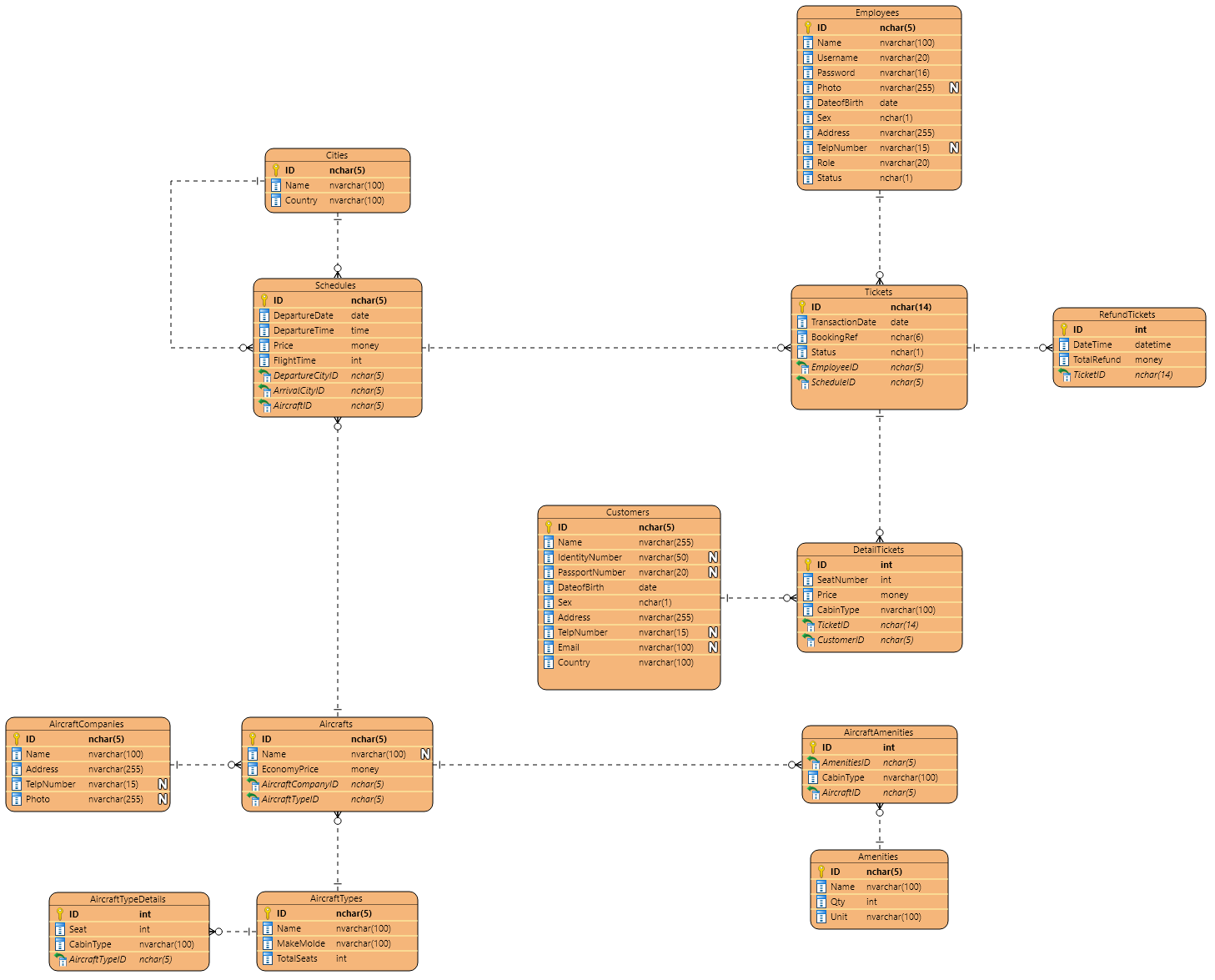
Pengguna Aplikasi dibagi menjadi yaitu:

1. Super Admin, sebagai pengguna yang dapat memanage dan mengatur segala aspek penerbangan dan juga dapat mengatur staff – staff yang bekerja pada perusahaan tersebut.
2. Admin, hanya dapat mengatur jadwal – jadwal penerbangan dan juga agensi atau staff penjual tiket.
3. Agensi, merupakan orang yang menjualkan tiket pesawat pada pelanggan atau pembeli.

## Functional Requirment

1. Login
2. Pengelolaan Admin
3. Pengelolaan Agensi
4. Pengelolaan Member
5. Pengelolaan Jadwal penerbangan
6. Pengelolaan Pesawat.
7. Pengelolaan Servis dalam penerbangan
8. Transaksi Pembelian Tiekt
9. Transaksi Refund Tiket
10. Laporan Penjualan bulanan
11. Laporan Penjualan tahunan

## Physical Data Model



Gambar 4. Physical Data Model

# BAB V PENUTUP

1. **Kesimpulan**

Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman 2 yaitu C# dan menggunakan Database SQL Server. Aplikasi ini dibuat untuk memenuhi tugas akhir semester dan membuat rancangan agar sistem yang tadinya berjalan secara manual menjadi system yang lebih otomatis.

1. **Saran**

Pada pengembangan aplikasi ini masih bisa dikembangkan lagi bagian design agar lebih menarik pengguna dan mempersingkat fungsi-fungsi operasionalnya.

# DAFTAR PUSTAKA

|  |  |
| --- | --- |
| [1] | codepolitan, "Pengenalan Bahasa Pemrograman C," [Online]. Available: https://www.codepolitan.com/pengenalan-bahasa-pemrograman-c-587effa1cb95b. [Accessed 29 04 2019]. |
| [2] | M. S. Sever, "Microsoft SQL Server," [Online]. Available: https://id.wikipedia.org/wiki/Microsoft\_SQL\_Server. [Accessed 29 04 2019]. |