

Nama : Mustafa Kamal Nasution

NIM : 201402085

Mata Kuliah : Enterprise Development Software

### Setting up your first HANA project in SAP Business Application Studio

Untuk mengerjakan module ini, yang pertama dilakukan yaitu pada halaman **Account Explorer** klik **Subaccount** → pada bar sebelah kiri klik **Services** → pilih **Instances and Subscriptions**. Pada bagian daftar **Subscriptions** klik **SAP Business Application Studio**:

Subaccount: trial - Instances and Subscriptions

All: 5

Search [ ] All Services [v] All Plans [v] All Statuses [v]

Subscriptions (1) Instances (3) Environments (1)

Applications to which your subaccount is currently subscribed

Application	Plan	Created On	Changed On	Status	
SAP Business Application Studio	trial	27 Sept 2023	27 Sept 2023	Subscribed	[...] >

Instances (3)

Service Instances created in: Cloud Foundry | Kyma/Kubernetes | Other environments

Instance	Service	Plan	Runtime Enviro...	Scope	Credentials	Status	
Mom_Mandan	SAP HANA Cloud	hana	Cloud Foundry	dev		Created	[...] >
Mom_Mandan	SAP HANA Cloud	hana-cloud-con...	Cloud Foundry	dev		Created	[...] >

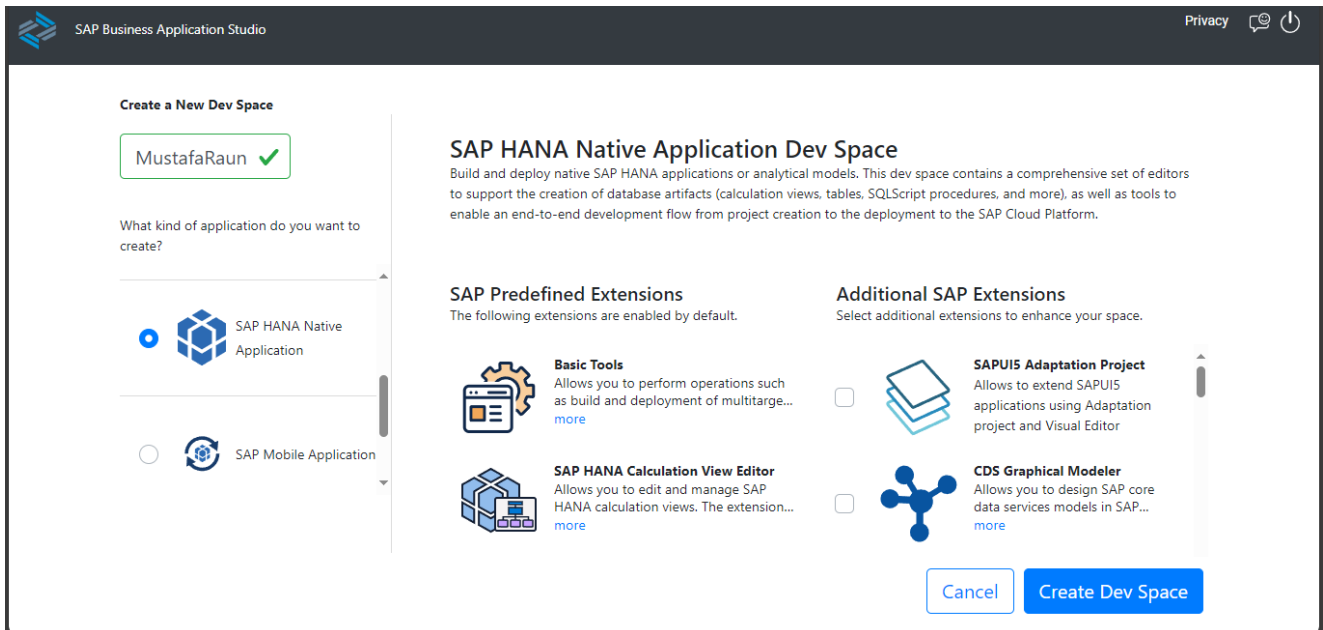
Setelah mengkliknya akan diarahkan menuju situs:

<https://help.sap.com/viewer/27cdd13effac49f7839d9cc74fe5223f/Cloud/en-US/d286c063c8cb4aa687ce5c07da58d2ea.html> dan klik OK untuk membukanya.

Berikut ini adalah langkah-langkah untuk pengerjaan module 6 ini:

- Pertama, klik Button **Create Dev Space**

- Selanjutnya, buat nama Dev Space sesuai yang diinginkan dan untuk jenis aplikasi yang akan dibuat pilih **SAP HANA Native Application**:



kemudian klik button **Create Dev Space**. Berikut tampilan hasil Dev Space yang dibuat:

### Dev Spaces

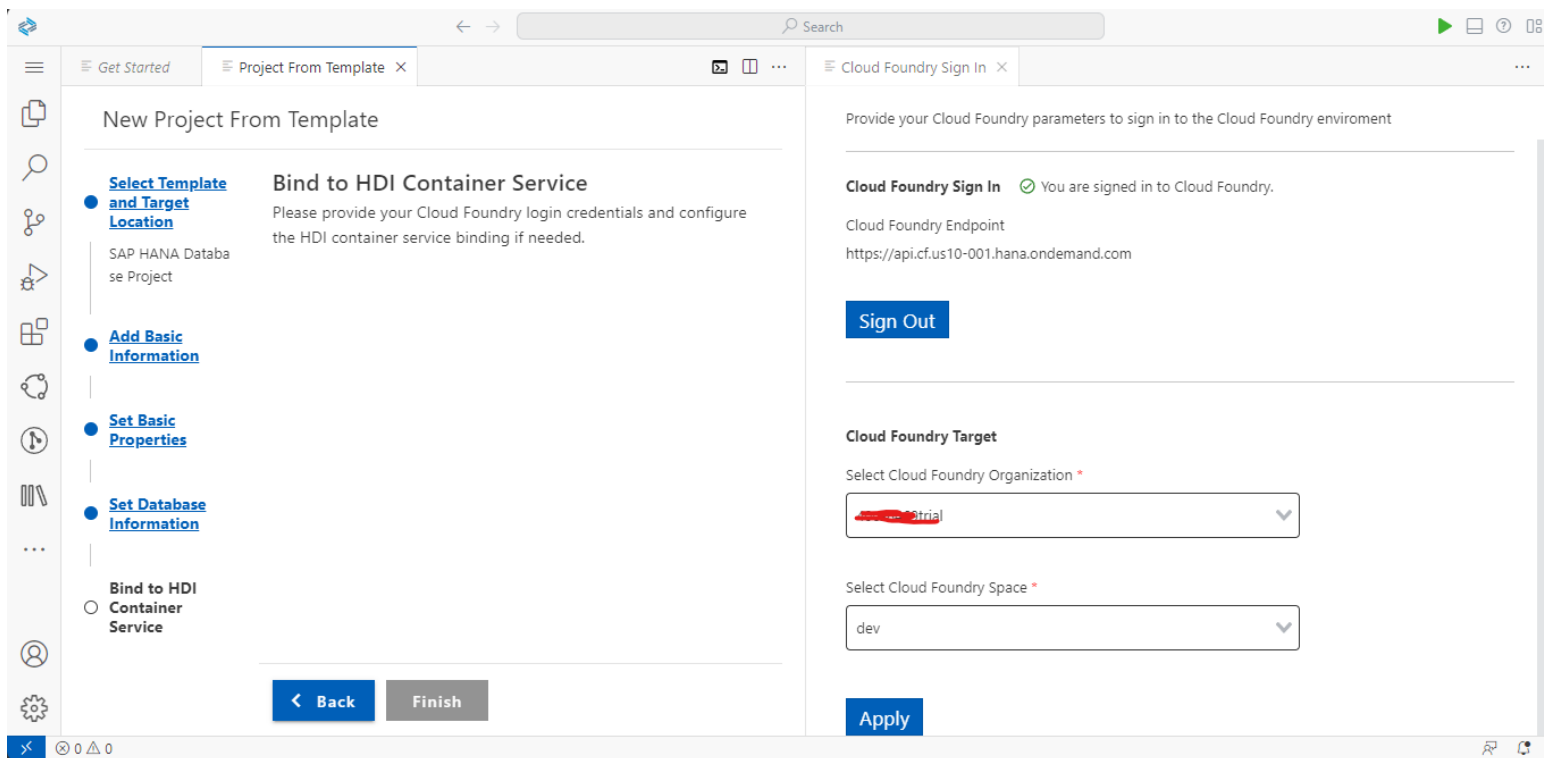
Create and manage your development environment according to the type of applications you want to develop.  
You can add extensions and tools to further enhance your development options. For more information, see the [documentation](#).

Create Dev Space

You're using a trial version. Any dev space that hasn't been running for 30 days will be deleted. See the full list of [restrictions](#).

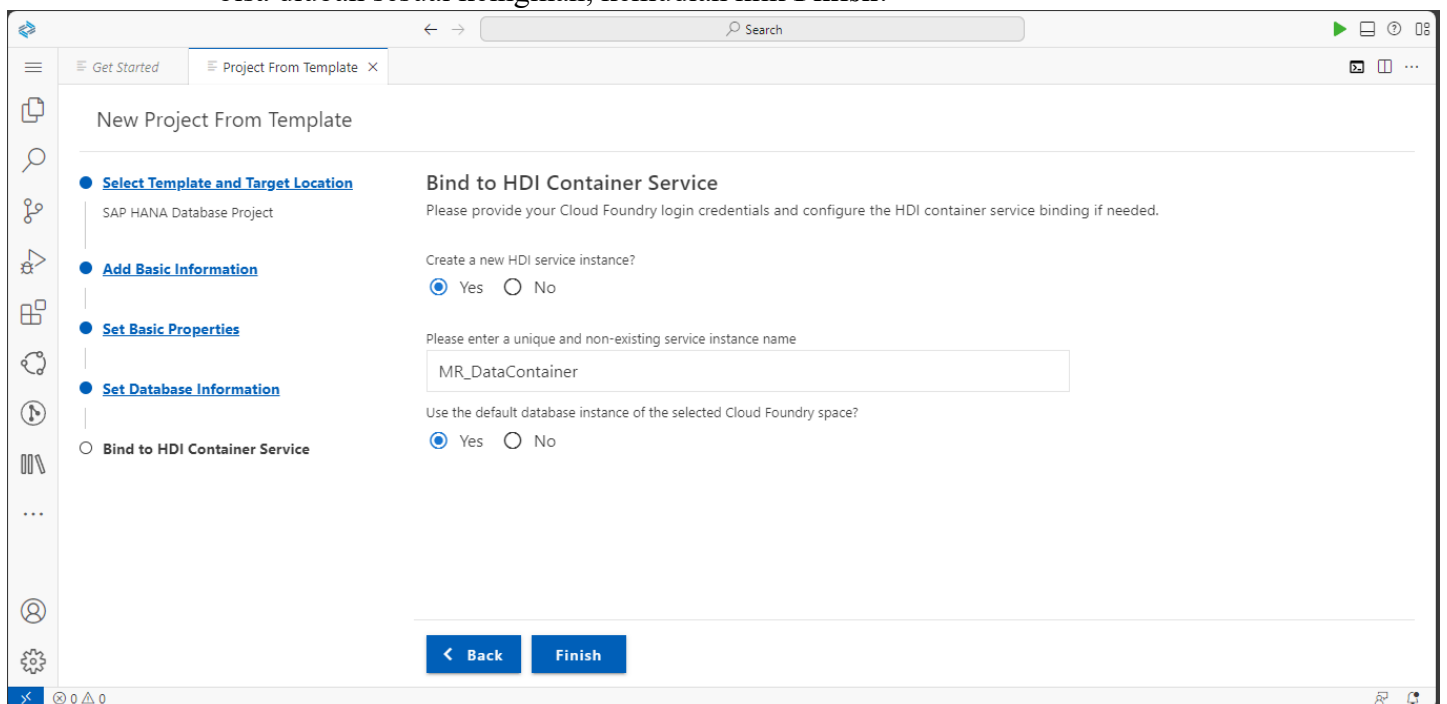
	<b>MustafaRaun</b> SAP HANA Native Application	<b>STARTING</b>	Created On 10/02/2023 11:51 PM	ID ws-h5b28	Disk Usage Currently unavailable				
--	---	-----------------	-----------------------------------	----------------	-------------------------------------	--	--	--	--

- Selanjutnya, klik **Dev Space** yang dibuat tadi. Setelah dibuka, klik **New Project from Template** → klik bagian **SAP HANA Database Project** → klik button **Start**
- Setelah muncul halaman berikutnya, pada bagian **Add Basic Information** buat nama project yang diinginkan, kemudian klik **Next**.
- Pada bagian **Set Basic Properties** module name biarkan saja default, yaitu **db**, kemudian klik **Next**.
- Selanjutnya pada bagian **Set Database Information** penman Namespace dan Schema Space bertujuan untuk mandatory dan silakan kosongkan saja karena dimisi ini tidak akan dipakai, berikutnya pilih **HANA Cloud** untuk **SAP HANA Database Version** serta pilih yes pada pertanyaan yang ada, kemudian klik **Next**.
- Selanjutnya adalah untuk menautkan project ini ke **SAP HANA Cloud Trial Database**. Pada fill yang disediakan, silakan masukkan Alamat email dan password pada field yang disediakan kemudian klik button **Sign-in**.
- Selanjutnya, pada halaman berikut:



pada halaman ini, silakan pilih **Cloud Foundry Organization** dan **Cloud Foundry Space** dengan benar, kemudian klik **Apply**

- Selanjutnya adalah membuat **unique instance name** yang tersedia secara default dan bisa diubah sesuai keinginan, kemudian klik **Finish**:



Selanjutnya yaitu untuk membuat **user-provided service**. Pertama adalah membuat **Credential** menggunakan codingan yang disediakan pada **Resources Widget** dan simpan di text editor. Codingannya seperti berikut:

```
{"host": "<host>", "port": "443", "user": "<user>", "password":
"<password>", "driver": "com.sap.db.jdbc.Driver", "tags": ["hana"], "endpoint":
```

```
"https://api.cf.sap.hana.ondemand.com","encrypt": true,"validate_certificate": true,"certificate": "—
BEGIN CERTIFICATE—
\nMIIDrzCCApegAwIBAgIQCDvgVpBCRRrGhdWrJWZHHSjANBgkqhkiG9w0BAQUFADBh\nnMQ
swCQYDVQQGEwJVUzEVMBMGA1UEChMMRGlnaUNlcnQgSW5jMRkwFwYDVQQLEExB3\nn
d3cuZGlnaWNlcnQuY29tMSAwHgYDVQQDEdEaWdpQ2VydCBHbG9iYWwgUm9vdCBD\nnQT
AeFw0wNjExMTAwMDAwMDBaFw0zMTEwMTAwMDAwMDBaMGExCzAJBgNVBAYTAiVT\nn
MRUwEwYDVQQKEwxEaWdpQ2VydCBJbmMxGTAXBgNVBAsTEHd3dy5kaWdpY2VydC5j\nn
20xIDAeBgNVBAMTF0RpZ2l0eXJ0IEEdsb2JhbCBSb290IENBMiIBIjANBgkqhkiG\nn
9w0BAQEFAAOCAQ8AMIIBCgKCAQEA4jvhEXLeqKTTo1eqUKKPC3eQyaKl7hLollsB\nn
U/dDxGkAV53jSLdhwZAAIEJzs4bg7/fzTtxRuLWZscFs3YnFo97\nnnh6Vfe63SKMI2tavegw5BmV/
Sl0fvBf4q77uKNd0f3p4mVmFaG5clzJLv07A6Fpt\nn43C/dxC//AH2hdmoRBBYMql1GNXRor5H4id
q9Joz+EkIYIvUX7Q6hL+hqkpMfT7P\nnT19sdl6gSzeRntwi5m3OFBqOasv+zbMUZBfHWymeMr/y7
vrTC0LUq7dBMtoM1O/4ngdW7jVg/tRvoSSiicNoxBN33shbyTApOB6jtSj1etX+jkM
OvJwIDAQABo2MwYTAO\nnBgNVHQ8BAf8EBAMCAYYwDwYDVR0TAQH/BAUwAwEB/zAdBgNVHQ4EF
gQUA95QNVbR\nnTLtm8KPiGxvDI7I90VUwHwYDVR0jBBgwFoAUA95QNVbRTLtm8KPiGxvDI
7I90VUw\nnDQYJKoZIhvcNAQEFBQADggEBAMucN6pIEExIK+t1EnE9SsPTfrgT1eXkIoyQY/Esr\nn
hMAtudXH/vTBH1jLuG2cenTnmCmrEbXjcKChzUyImZOMkXDiqw8cvpOp/2PV5Adg\nn
06O/nVsJ8dWO41P0jmP6P6fbtGbfYmbW0W5Bjflttep3Sp+dWOIrWcBAI+0tKIJF\nn
PnlUkiaY4IBIqDfv8NZ5YBberOgOzW6sRBc4L0na4UU+Krk2U886UAb3LujEV0ls\nn
YSEY1QSteDwsOoBrp+uvFRTp2InBuThs4pFsis9kuXclVzDAGySj4dzp30d8tbQk\nn
CAUw7C29C79Fv1C5qfPrmAESrcIxp0X40KPMbp1ZWVbd4=\n—END CERTIFICATE—"}

```

Copy **SQL Endpoint** pada **SAP HANA Cloud Management Tools** dan paste ke bagian host dan menghilangkan nomor port **SQL Endpoint**, kemudian untuk user silakan buat namanya, contohnya **DBADMIN**, begitu juga dibagian password silakan masukkan password. Catatan, hapus setiap bracket yang ada pada ketiga bagian tersebut.

- Selanjutnya, Copy **Credentials**, buka **SAP HANA Business Application Studio** pada menu **view** → **Command Palette** atau **CTRL + Shift + P** → cari dan pilih **Create a user-provided service instance** → buat nama **Service Instance**, disini saya buat **MYMAR** dan enter → paste **Credentials**-nya dan Enter. Setelahnya silakan kosongkan dan Enter saja sampai semua field habis dan **user-provided service** telah selesai dibuat.
- Langkah selanjutnya adalah mengimport **hdb grants file** untuk **permission** untuk mengakses data pada project ini. Pertama buka link berikut ini untuk mendownload file **SFLIGHT.hdbgrants**:  
[com.sap.openSAP.hana5.example/core-db/cfg/sflight.hdbgrants](https://com.sap.openSAP.hana5.example/core-db/cfg/sflight.hdbgrants) at master · SAP-archive/com.sap.openSAP.hana5.example (github.com)
- Selanjutnya kembali ke **SAP HANA Business Application Studio** dan dibagian panel klik **db** → **src** → **Upload** → cari file **SFLIGHT.hdbgrants** dan Open.
- Berikutnya ganti nama **user-provided service instance** yang default dengan nama yang telah baru saja dibuat:

```
MR_Data > db > src > {} sflight.hdbgrants > ...
1 {
2   "hdi-sflight-service": {
3     "object_owner" : {
4       "schema_privileges": f

```

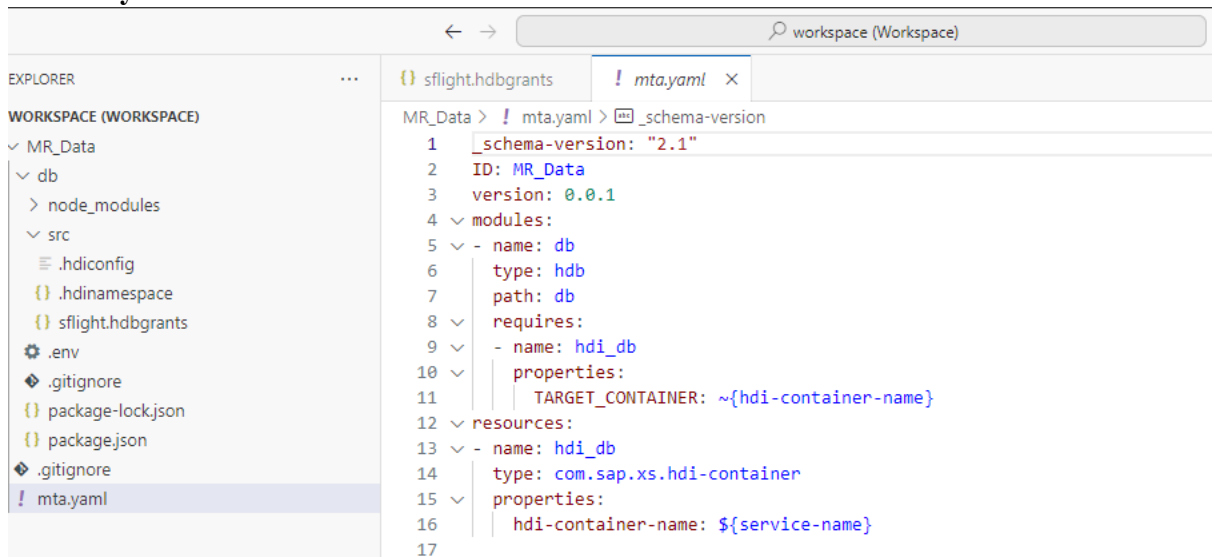
menjadi

```
MR_Data > db > src > {} sflight.hdbgrants > {} MYMR
1 {
2   "MYMR": {
3     "object_owner" : {
4       "schema_privileges": f

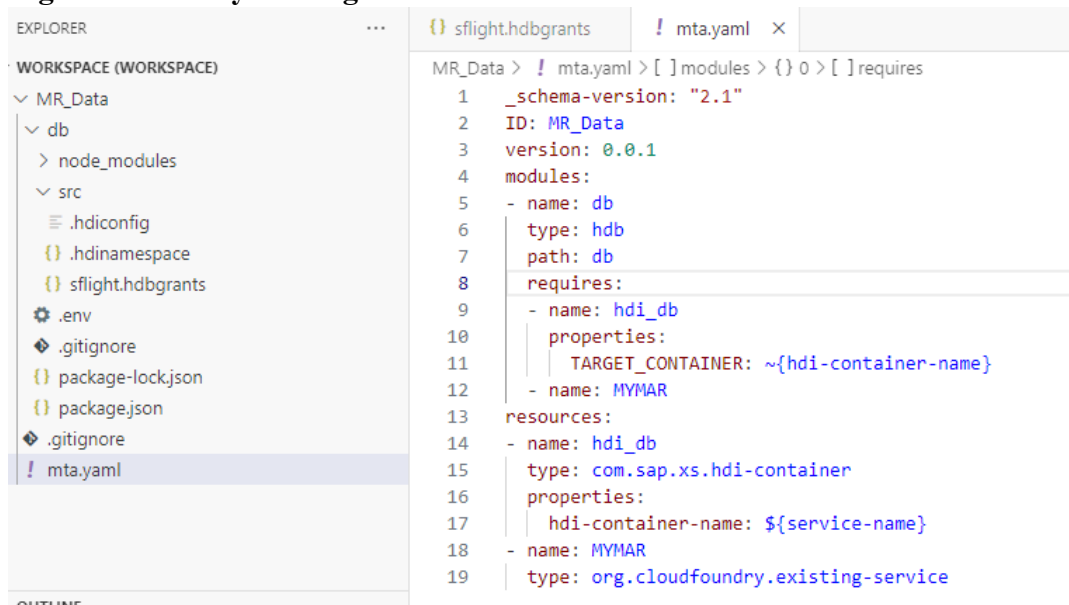
```

Kemudian save dengan menekan **CTRL + S**

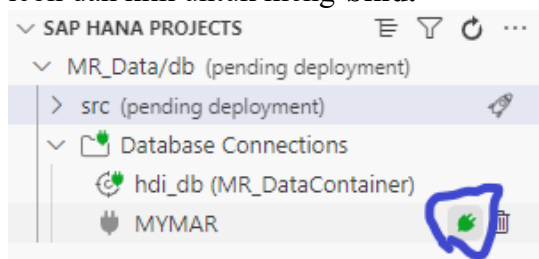
- Selanjutnya mengubah beberapa hal pada file **mta.yaml** yang ada di folder **db**. Buka file **mta.yaml**:



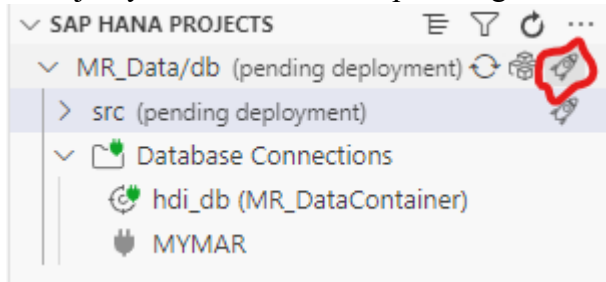
Disini kita akan menambahkan codingan beberapa baris. Pertama kita akan mention **user-provide service**, buat **array item** pada line 13 dan ketik **name: namauser-provide service** yang telah dibuat, contohnya **name: MYMAR** kemudian buat juga pada line 18. Dibawahnya pada line 19 ketik **type: org.cloudfoundry.existing.service** kemudian Save:



- Terakhir, disudut kiri bawah klik **SAP HANA PROJECTS** → arahkan panah mouse ke nama project, lalu akan muncul lampu warna lingkaran warna **hijau** sebagai plug icon dan klik untuk meng-**bind**.



- Setelah Prompt muncul dibagian atas, pilih **bind a user provided service** dan pilih nama **user-provide service** yang dibuat, disini yaitu **MYMAR**, dan klik.
- Selanjutnya, klik icon Rocket pada bagian berikut untuk meng-**deploy** project:



Berikut adalah tampilan project yang sudah berhasil di deployment:

